

FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA

Habitação responsiva – uma abordagem alternativa à problemática da pré-determinação funcional moderna na habitação colectiva contemporânea.

Inês Anselmo Seixas da Veiga Pinto

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Estudos do Espaço e do Habitar em
Arquitectura

Orientador Científico: Professor Doutor Jorge Cruz Pinto

Co-Orientador Científico: Professor Doutor José Callado

Júri

Presidente: Doutor Luís Afonso

Vogais: Doutor José Barros Gomes
Doutor Jorge Cruz Pinto
Doutor José Callado

Lisboa, Março de 2012

Resumo

A presente dissertação examina a persistência da **pré-determinação funcional** na habitação colectiva contemporânea.

A pré-determinação funcional herdada do modernismo teve como base a antecipação das necessidades do seu futuro ocupante, moldando a forma de se habitar a casa – as dimensões dos espaços são uma consequência directa da função que deveriam albergar. Isto limita a possibilidade de **apropriação** por parte do ocupante, tal como a sua interpretação e uso dos espaços, levando a uma diminuição do nível de **interactividade** entre os dois.

A pré-determinação funcional corresponde a um entendimento estático da habitação, que não se coaduna com a realidade, isto é, com o facto de que a relação entre o ocupante e a habitação é algo que se vai alterando ao longo do Tempo. É uma habitação que não consegue incorporar as redefinições dos usos nem das necessidades feitas pela sociedade e pelo ocupante.

A **habitação responsiva**, que a presente dissertação defende, é uma **habitação interactiva**, na qual a função de cada espaço é estabelecida através da apropriação. É constituída por espaços que, pelas suas características, conseguem comportar **várias interpretações** – espaços polivalentes, ambíguos na sua leitura. É esta interactividade que garante a sustentabilidade da habitação para as massas.

Palavras-chave

- Responsiva;
- Ambiguidade;
- Polivalência;
- Interactividade;
- Habitação colectiva;
- Habitação pré-determinada funcionalmente.

Abstract

The aim of this dissertation is to examine the persistence of the modern functional predetermination view in contemporary mass housing design and outline an alternative approach towards the building up of “responsive housing”.

Modern housing design stands on the anticipation of user needs and operates by establishing predetermined roles to the habitable spaces in accordance to which compartment areas and internal articulations are set up.

Functionally predetermined housing does limit the occupant’s freedom to interpret and use space in accordance to his/hers ethos. And since it stands on a static understanding of the relationship between people and space, which tends to evolve in time, such housing holds an ever shorter life time, quickly becoming disposable.

Needs and usages are continuously evolving, thus asking for a very different approach to housing design and especially to mass housing design, whose inhabitants are unavoidably unknown to the architect.

This dissertation supports the view that an alternative “responsive housing” concept will be focused on allowing interactivity in the usage processes and will stand on the idea that functions are to be established through usage and not the other way around; housing sustainability can be achieved far more successfully with “responsive housing”.

Key words

- Responsive;
- Ambiguity;
- Polyvalence;
- Interactivity;
- Mass housing;
- Functionally predetermined housing.

Agradecimentos

Agradeço, em primeiro, aos meus pais pelo encorajamento, paciência e apoio que me deram ao longo deste percurso. Dedico-lhes esta dissertação.

Ao Professor Doutor Jorge Cruz Pinto, por ter sido meu orientador, pelo seu interesse e empenho, por ter partilhado comigo o seu conhecimento, e por ter procurado mobilizar todo o apoio para o meu trabalho.

O meu agradecimento ao meu co-orientador Professor Doutor José Callado, por se ter interessado tanto por esta dissertação, pela sua ajuda na sua organização e encadeamento lógico, pelo seu contributo crítico, partilha de estudos, pensamentos e livros.

Ao atelier Sua Kay Arquitectos e, em particular, ao Arquitecto Mário Sua Kay e ao Arquitecto António Rodrigues da Silva, por me terem permitido tirar este Mestrado, pela sua compreensão e apoio.

Prefácio

“Los espacios arquitectónicos deben ser capaces de estimular la fantasía de quienes la habitan o hacer uso de ellos. Es muy importante que cada persona vea y goce la arquitectura de una manera diferente.

Un arquitecto es un hacedor de sueños.”

Ricardo Legorreta ¹

Esta capacidade e obrigação do arquitecto, de criar espaços que fazem as pessoas sonhar, ou seja, que são indeterminados à partida, foi completamente esquecida na habitação colectiva dos dias que correm. Na maior parte das vezes, o arquitecto está somente preocupado com a quantidade de T2 e T3 que consegue encaixar numa determinada área. Todo o pensamento da habitação colectiva, na maior parte dos casos, continua a ser um pensamento que pré-determina a funcionalidade de cada compartimento.

A habitação pode ser mais ou menos **responsiva**. Responsiva na medida em que, tendo como assente que é impossível determinar quais as necessidades do futuro ocupante e qual a evolução da própria sociedade, vai ser uma habitação que dá espaço para o ocupante poder torná-la sua. A habitação que responde ao seu ocupante. A relação do ocupante com a habitação é então **interactiva**. Ou, pelo contrário, tendo sido pensada com base em princípios de organização **pré-determinada funcionalmente**, é uma habitação **não responsiva**.

A oferta hoje em dia em termos de habitação continua igual à oferta de há 50 anos atrás. Como é que se caiu na construção deste tipo de habitação que não é passível de ter várias interpretações, que não se adapta às mudanças constantes da sociedade, que não se adapta aos novos usos que integram a habitação?

¹ AA. VV., *Legorreta & Legorreta, obras recientes: 1997-2003*, 1ª. Ed., México: Area Editores, 2003, p.128.

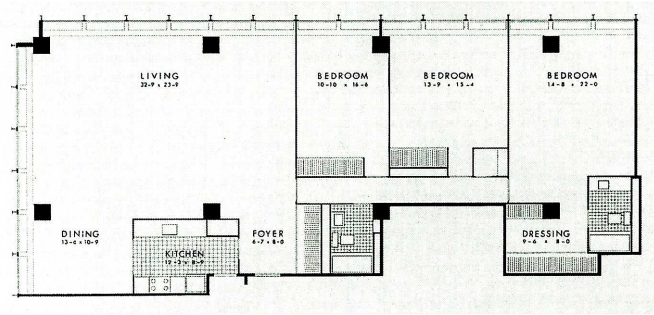


Figura I
Mies van der Rohe
Parque Lafayette, Detroit
1955-1963

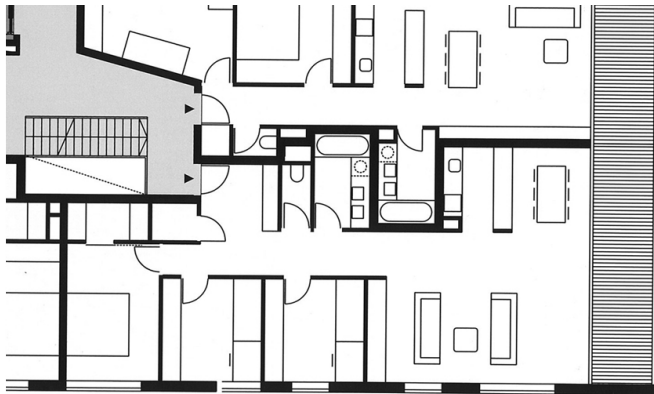


Figura II
Arquitectos Delugan Meissl
Edifício de habitação Steigenteschgasse,
Viena, Áustria
2006

A habitação continua a ser pensada em termos da quantidade de quartos que se consegue incluir numa dada área (ou seja, se está criada uma tipologia T2 ou T3 ou T5), e da especificidade das funções (legado do Movimento Moderno), em vez de se pensar na riqueza do espaço e na inclusão do factor Tempo.

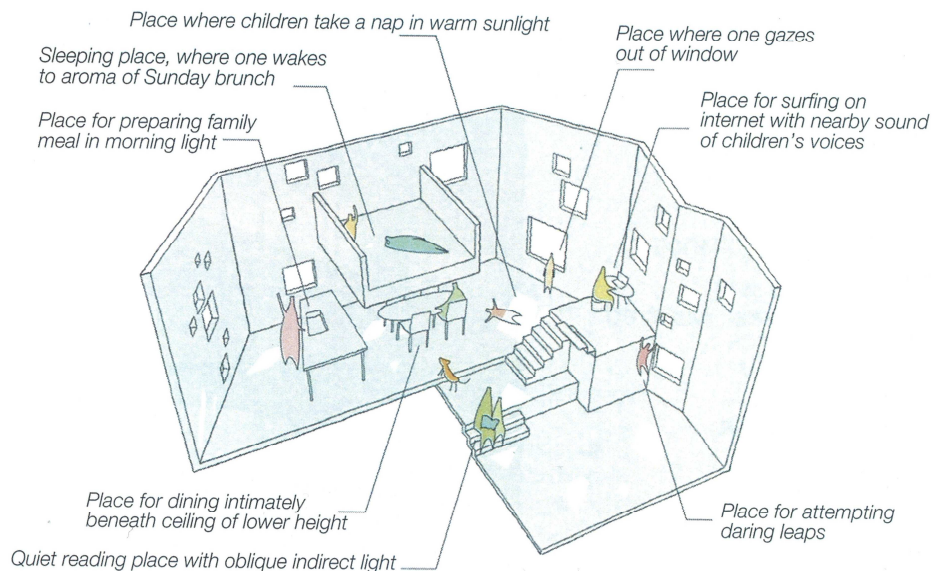


Figura III
Atelier Akasaka Schnichino
Moradia unifamiliar em Sapporo
2007

Índice de figuras

Figura n.º I, Mies van der ROHE, planta da torre de habitação do Parque Lafayette, 1955-1963, Detroit - SAFRAN, Yehuda E., *Mies van der Rohe*, pp.136-139.

Figura n.º II, Arquitectos DELUGAN MEISSL, planta tipo do edifício de habitação Steigenteschgasse, 2006, Viena, Áustria – CHUECA, Pilar, *The complete plan atlas*, p.91.

Figura n.º III, Atelier AKASAKA SCHNICHINO, moradia unifamiliar em Sapporo, 2007 - Detail, *Multi-storey housing*, nº3, p.158.

Figura n.º 1, Arquitecto Andrés JAQUE, protótipo de habitação para jovens nómadas, Casa Barcelona, 2011 – El País 12 de Junho de 2011, pp. 89-100.

Figura n.º 2, planta de uma vivenda Egípcia, Akhetaten, Tell-el-Amarna, XVIII dinastia, 1375-1350 a.C - CORNOLDI, Adriano, *La arquitectura de la vivienda familiar*, p. 77.

Figura n.º 3, planta de uma vivenda Grega, Priene, calle del teatro, vivenda XXIII, séc. IV-III a.C. - CORNOLDI, Adriano, *La arquitectura de la vivienda familiar*, p. 81.

Figura n.º 4, Casa do Poeta Trágico, Pompeia, séc. II a.C. - libserv.tudelft.nl

Figura n.º 5, Andrea PALLADIO, Palácio Antonini, 1556, Udine – AA. VV., *Floor plan manual – housing*, p.13.

Figura n.º 6, John WEBB, Amesbury House, 1661, Wiltshire - EVANS, Robin, *Translations from Drawing to Building and Other Essays*, p.73.

Figura n.º 7, Apartamento típico da reconstrução de Haussmann, séc. XIX, Paris - LEUPEN, Bernard, *Frame and generic space*, p.127.

Figura n.º 8, Apartamento nas Avenidas Novas, séc. XIX, Lisboa - CALLADO, José, *Interactivity in housing Design*, p.25.

Figura n.º 9

Figura da esquerda – Andrea PALLADIO, Palácio Antonini, 1556, Udine – AA. VV., *Floor plan manual – housing*, p.13.

Figura da direita – Mies van der ROHE, planta da torre de habitação do Parque Lafayette, 1955-1963, Detroit - SAFRAN, Yehuda E., *Mies van der Rohe*, pp.136-139.

Figura n.º 10, Henry ROBERTS, 1851, Plano da casa modelo para quatro famílias - EVANS, Robin, *Translations from Drawing to Building and Other Essays*, p.107.

Figura n.º 11, Philip WEBB, Casa Vermelha (planta piso 0 e piso 1), 1859, Berhy Heath, Londres - CORNOLDI, Adriano, *La arquitectura de la vivienda familiar*, p. 15.

Figura n.º 12, Charles MACKINTOSH, Casa da Colina, 1902/1903, arredores de Glasgow - NORBERG-SCHULZ, Christian, *Los principios de la arquitectura moderna*, p.104.

Figura n.º 13, Auguste PERRET, Edifício de habitação na Rua Franklin, 1903, Paris - CURTIS, William J. R., *Modern architecture since 1900*, p.78.

Figura n.º 14, Adolf LOOS, Casa Steiner, 1910, Viena - SARNITZ, August, *LOOS*, p.15.

Figura n.º 15, Le CORBUSIER, *Dom-Ino*, 1914 – Exposição no CCB, Lisboa, Maio de 2008, fotografia da autora.

Figura n.º 16, Walter GROPIUS e Adolf MEYER, Pavilhão da Werkbund em Colónia, 1914 - CURTIS, William J. R., *Modern architecture since 1900*, p.105.

Figura n.º 17, Walter GROPIUS e Adolf MEYER, Haus Auerbach, 1924 - SCHNEIDER, Tatjana, TILL, Jeremy, *Flexible Housing*, p.22.

Figura n.º 18, Alexander KLEIN, plantas estudadas com o método gráfico - AA. VV., *Alexander Klein. Vivienda mínima: 1906-1957*, p. 97.

Figura n.º 19, Alexander KLEIN, análise de percursos e cruzamentos dentro da habitação - AA. VV., *Alexander Klein. Vivienda mínima: 1906-1957*, p. 99.

Figura n.º 20, Alexander KLEIN, análise do espaço de circulação - AA. VV., *Alexander Klein. Vivienda mínima: 1906-1957*, p. 99.

Figura n.º 21, Alexander KLEIN, análise da disposição do mobiliário - AA. VV., *Alexander Klein. Vivienda mínima: 1906-1957*, p. 99.

Figura n.º 22, Alexander KLEIN, análise das sombras causadas pelo mobiliário - AA. VV., *Alexander Klein. Vivienda mínima: 1906-1957*, p. 99.

Figura n.º 23, Frank LLOYD WRIGHT, Casa Ward W. Willits, 1902-03, Highland Park, Illinois - AA. VV., *Frank Lloyd Wright, architect*, p.134.

Figura n.º 24, Frank LLOYD WRIGHT, Casa Frederick C. Robie, 1908-10, Chicago, Illinois - AA. VV., *Frank Lloyd Wright, architect*, p.134.

Figura n.º 25, Habitação japonesa tradicional - YAGI, Koji, *A Japanese touch for your home*, p. 18.

Figura n.º 26, Le CORBUSIER, 1924, comparação entre os elementos de um templo e os de um automóvel - LE CORBUSIER, *Por uma Arquitectura*, p.91.

Figura n.º 27, Le CORBUSIER, Casa Citrohan, 1922 - CURTIS, William J. R., *Modern architecture since 1900*, p.170.

Figura n.º 28, Le CORBUSIER, 'Novos bairros Frugés', 1924, Bordeaux - LE CORBUSIER, *Por uma Arquitectura*, pp.180-181.

Figura n.º 29, Le CORBUSIER, Cidade contemporânea para 3 milhões de habitantes – *immeubles villas*, 1922 - CURTIS, William J. R., *Modern architecture since 1900*, pp.246-247.

Figura n.º 30, Vista aérea do complexo Weissenhofsiedlung, 1927, Estugarda, Alemanha - FÖRSTER, Wolfgang, *Housing in the 20th and 21st centuries*, p.48.

Figura n.º 31, Mies Van der ROHE, Exposição de habitação da D. Werkbund, Weissenhofsiedlung de Estugarda, Alemanha – plantas retiradas de SCHNEIDER, Tatjana, TILL, Jeremy, *Flexible Housing*, p.60; imagem exterior retirada de SAFRAN, Yehuda E., *Mies van der Rohe*, p.33.

Figura n.º 32, Le CORBUSIER, Habitação elevada em pilotis, Weissenhofsiedlung de Estugarda, 1927 - FÖRSTER, Wolfgang, *Housing in the 20th and 21st centuries*, pp.50-51.

Figura n.º 33, Bruno TAUT e Martin WAGNER, Hufeisensiedlung, 1925-31, Alemanha - SCHNEIDER, Tatjana, TILL, Jeremy, *Flexible Housing*, p.58.

Figura n.º 34, Casa em Prisengracht, 1820, Amesterdão, Holanda - LEUPEN, Bernard, *Frame and generic space*, p.15.

Figura n.º 35, cama-nicho de uma habitação de 1877, Marnixstraat/Westerkade, Amesterdão - GRINBERG, Donald I., *Housing in the Netherlands*, p.29.

Figura n.º 36, alcova - habitação típica do séc. XIX, Amesterdão - GRINBERG, Donald I., *Housing in the Netherlands*, p.32.

Figura n.º 37, Gerrit RIETVELD, Casa Schröder, 1924, Utrecht - GRINBERG, Donald I., *Housing in the Netherlands*, p.107.

Figura n.º 38, dimensionamento de quarto, cozinha e sala de estar, séc. XX - NEUFERT, Ernst, *Arte de projectar em Arquitectura*, pp.163,165, 171, 179.

Figura n.º 39, J. J. P. OUD, Kiefhoek Rotterdam, 1930 - AA. VV., *The Dutch domestic scene – living in the Lowlands 1850-2004*, pp.100, 104.

Figura n.º 40, Gerrit RIETVELD, habitação privada de classe média em Utrecht, 1930-31 - GRINBERG, Donald I., *Housing in the Netherlands*, p.108; DIJK, Hans van, *Twentieth-Century Architecture in the Netherlands*, p.64.

Figura n.º 41, Johannes Van den BROEK, Edifício de habitação colectiva, Woningencomplex Vroesenlaan, 1934, Holanda - GRINBERG, Donald I., *Housing in the Netherlands*, p.110.

Figura n.º 42, J. F. STAAL, Edifício de habitação colectiva Victorieplein, 1932, Amesterdão - GRINBERG, Donald I., *Housing in the Netherlands*, p.117.

Figura n.º 43, Le CORBUSIER, Maisons Loucheur, 1928, França - SCHNEIDER, Tatjana, TILL, Jeremy, *Flexible Housing*, p.61.

Figura n.º 44, Le CORBUSIER, Unidade de Habitação de Marselha, 1953 – Fotografia tirada pela autora; imagem do barco - CURTIS, William J. R., *Modern architecture since 1900*, p.442.

Figura n.º 45, Le CORBUSIER, Unidade de Habitação de Marselha (pilotis), 1953 – Fotografia tirada pela autora.

Figura n.º 46, Le CORBUSIER, Unidade de Habitação de Marselha (cobertura), 1953 – Fotografia tirada pela autora.

Figura n.º 47, Le CORBUSIER, Unidade de Habitação de Marselha, 1953 (plantas, corte, interior do apartamento – cozinha; sala de estar) - CURTIS, William J. R., *Modern architecture since 1900*, pp.440-441.

Figura n.º 48, Le CORBUSIER, Unidade de Habitação de Marselha, 1953, imagem da esquerda: quartos das crianças; imagem da direita: suite dos adultos - SBRIGLIO, Jacques, *L'Unité d'habitation de Marseille*, p.95.

Figura n.º 49, Adolf LLOOS, Villa Müller, 1930, Praga - www.galinsky.com/buildings/villamueller/index.htm

Figura n.º 50, Mies van der ROHE, Projecto para uma Villa de Tijolo, 1923 - CURTIS, William J. R., *Modern architecture since 1900*, p.191.

Figura n.º 51, Mies van der ROHE, Casa pátio – Projecto, 1931-1938 - ÁBALOS, Iñaki, *The good life: a guided visit to the houses of Modernity*, p.22.

Figura n.º 52, Mies van der ROHE, Casa com três pátios – Projecto, 1931-1938 - ÁBALOS, Iñaki, *The good life: a guided visit to the houses of Modernity*, p.14.

Figura n.º 53, Mies van der ROHE, planta da torre de habitação do Parque Lafayette, 1955-1963, Detroit - SAFRAN, Yehuda E., *Mies van der Rohe*, pp.136-139.

Figura n.º 54, Aldo van EYCK, Orfanato, 1957-62, Amesterdão - CURTIS, William J. R., *Modern architecture since 1900*, p.548.

Figura n.º 55, Van den BROEK e J. BAKEMA, Edifício de habitação Hansaviertel, 1960, Berlim - AA. VV., *DASH – The Residential Floor Plan – Standard and ideal*, pp. 104-105.

Figura n.º 56, Herman HERTZBERGER, Edifício de escritórios Centraal Beheer, 1968-72, Apeldoorn - CURTIS, William J. R., *Modern architecture since 1900*, p.596.

Figura n.º 57, Kisho KUROKAWA, Torre Nakagin, 1972, Japão – www.archdaily.com

Figura n.º 58, Akira SHIBUYA, Megaestrutura urbana, 1966 - LEUPEN, Bernard, *Frame and generic space*, p.159.

Figura n.º 59, Warren CHALK e Ron HERRON, Casas Gasket, 1965 - AA. VV., *Archigram*, pp.46-47.

Figura n.º 60, Jacques TATI, 'Mon Oncle', 1958.

Figura n.º 61, Arquitectos Delugan Meissl, Edifício de habitação Steigenteschgasse, 2006, Viena, Áustria - CHUECA, Pilar, *The complete plan atlas*, p.91.

Figura n.º 62, Arquitectos Claus en Kaan, Torre de habitação Silverline, Almere, Holanda - CHUECA, Pilar, *The complete plan atlas*, p.203.

Figura n.º 63, Arquitectos Wiel Arets & Ass., Torre de habitação Hoge heren, Roterdão, Holanda - CHUECA, Pilar, *The complete plan atlas*, p.195.

Figura n.º 64, Arquitectos Delugan Meissl, Edifício de habitação colectiva, 2005, Viena, Áustria - CHUECA, Pilar, *The complete plan atlas*, p.199.

Figura n.º 65, Arquitectos Neutelings & Riedijk, 2003, Gooimeerpromenade, Huizen - CHUECA, Pilar, *The complete plan atlas*, p.456.

Figura n.º 66, Arquitectos KCAP, edifício de habitação colectiva, Deventer, Holanda - CHUECA, Pilar, *The complete plan atlas*, p.191.

Figura n.º 67, Christian KEREZ, Edifício de apartamentos em Forsterstrasse, 2003, Zurique, Suíça - El Croquis n.º 145, pp.84-85.

Figura n.º 68, Christian KEREZ, Edifício de apartamentos em Forsterstrasse, 2003, Zurique, Suíça - El Croquis n.º 145, pp.84-85.

Figura n.º 69, Esch Architekten, Stähelimatt Housing Complex, 2007, Zurique, Suíça - AA. VV., *Typology +: Innovative Residential Architecture*, p.278.

Figura n.º 70, EM2N, Edifício de habitação em Siewerdstrasse, 2006, Zurique, Suíça – AA. VV., *Typology +: Innovative Residential Architecture*, pp.212-215.

Figura n.º 71, Peter Märkli + Gody Kühnis, Edifício de habitação em Hohlstrasse, 2005, Zurique, Suíça – AA. VV., *Typology +: Innovative Residential Architecture*, p.188.

Figura n.º 72, Peter Märkli, Habitação Mauerbach, House 1, Viena, Projecto - AA. VV., *Floor plan manual – housing*, p.35.

Figura n.º 73, Covas Hunkeler Wyss, 2005, Edifício de habitação colectiva em Teufen, Appenzell, Suíça - AA. VV., *Typology +: Innovative Residential Architecture*, pp.216-219.

Figura n.º 74, Hans Zwimpfer, Edifício de habitação *Pile Up*, 2006, Suíça – www.archdaily.com

Figura n.º 75, Arquitectos Wingardh Arkitektkontor AB, Edifício de habitação Kajplats 01, Suíça - CHUECA, Pilar, *The complete plan atlas*, p.165.

Figura n.º 76, EM2N, Siriskjaer housing competition, 2006, Stavanger, Noruega – www.em2n.ch

Figura n.º 77, EM2N, Siriskjaer housing competition, 2006, Stavanger, Noruega – www.em2n.ch

Figura n.º 78, Gigon Guyer arquitectos, Complexo de habitação Neumünsterallee, 2007, Zurique, Suíça – AA. VV., *Typology +: Innovative Residential Architecture*, pp.156.

Figura n.º 79, MVRDV, Complexo Gemini, 2005, Copenhaga, Dinamarca - CHUECA, Pilar, *The complete plan atlas*, p.257.

Figura n.º 80, BIG, Apartamentos Mountain Dwellings, 2008, Copenhaga, Dinamarca - www.archdaily.com

Figura n.º 81, Florian beigel Arquitectos em colaboração com a Unidade de Pesquisa de Arquitectura da Universidade do Norte de Londres, Habitação em Clerkenwell, 1999, Londres – AA. VV., *Living and flexibility (II)*, pp.35-44.

Figura n.º 82, Arquitectos Chiba Manabu, 2004, Tóquio, Japão - CAÑIZARES, Ana G., *New apartments*, pp.302-303.

Figura n.º 83, Steven Holl, Complexo de habitação em Fukuoka, 1991, Japão - HOLL, Steven, *Entrelazamientos – Steven Holl 1989-1995*, pp.27-29.

Figura n.º 84, Steven Holl, Complexo de habitação em Fukuoka, 1991, Japão - HOLL, Steven, *Entrelazamientos – Steven Holl 1989-1995*, pp.27-29.

Figura n.º 85, Steven Holl, Linked Hybrids, 2009, Beijing, China - www.stevenholl.com

Figura n.º 86, Arquitectos Kazuyo Sejima & Ryue Nishizawa (SANAA), Complexo de habitação Gifu Kitagata, 2000, Motosu, Japão - AA. VV., *Floor plan manual – housing*, pp.222-223.

Figura n.º 87, Arquitectos Kazuyo Sejima & Ryue Nishizawa (SANAA), Complexo de habitação Gifu Kitagata, 2000, Motosu, Japão - AA. VV., *Floor plan manual – housing*, pp.222-223.

Figura n.º 88, Arquitecto Kazuyo Sejima, Casa A, 2006, Tóquio, Japão - El Croquis n.º 139, pp.303-313.

Figura n.º 89, Iñaki Abalos e Juan Herreros, concurso Habitatge i Ciutat Barcelona, 1990, Espanha - GALFETTI, Gustau Gili, *Pisos piloto – células domésticas experimentales*, p.65.

Figura n.º 90, Iñaki Abalos e Juan Herreros, concurso Habitatge i Ciutat Barcelona, 1990, Espanha - GALFETTI, Gustau Gili, *Pisos piloto – células domésticas experimentales*, pp.64-65.

Figura n.º 91, Gigon Guyer, Edifício de habitação Neumünsterallee, 2007, Zurique - AA. VV., *Typology +: Innovative Residential Architecture*, pp.156.

Figura n.º 92, Herzog & de Meuron, Edifício de Habitação colectiva, 2009, 40 Bond Street, Nova Iorque – www.40bond.com

Figura n.º 93, Herzog & de Meuron, Edifício de Habitação colectiva, 2009, 40 Bond Street, Nova Iorque – www.40bond.com

Figura n.º 94, Herzog & de Meuron, Edifício de Habitação colectiva, 2009, 40 Bond Street, Nova Iorque – www.40bond.com

Figura n.º 95, Herzog & de Meuron, Edifício de Habitação colectiva, 2009, 40 Bond Street, Nova Iorque – www.40bond.com

Figura n.º 96, SANAA, Casa em Hayama, 2010, Kanagawa, Japão - El Croquis n.º 155, p.135.

Figura n.º 97, Yves Lion, Projecto Domus Demain - GALFETTI, Gustau Gili, *Pisos piloto – células domésticas experimentales*, pp.50-51.

Figura n.º 98, b&k+ brandlhuber&kniess, edifício de habitação, 1999, Kölner Brett, Cologne – AA. VV., *Floor plan manual – housing*, p.16

Figura n.º 99, Fotomontagem feita por António Damásio – possibilidade de usos num mesmo espaço
Arquitectos Peter Ebner & JS³/Javier Sánchez, My private home, Mexico, 2007 - AA. VV., *Housing moves on*, p.63.

Figura n.º 100, Le CORBUSIER, Conceito 'bottle and wine rack', estudado para a Unidade de Habitação de Marselha – Exposição no CCB, Lisboa, Maio de 2008, fotografia da autora.

Figura n.º 101, Le CORBUSIER, Plan Obus, 1930-32, Argélia - LEUPEN, Bernard, *Frame and generic space*, pp.152-153.

Figura n.º 102, Le CORBUSIER, Plan Obus, 1930-32, Argélia - LEUPEN, Bernard, *Frame and generic space*, pp.152-153.

Figura n.º 103, Habraken – exemplo de uma estrutura de Suporte; as habitações inseridas enquanto caravanas num Suporte; programa para um Recheio, 1963 - AA. VV., *DASH – The Residential Floor Plan – Standard and ideal*, p10.

Figura n.º 104, Arquitectos irmãos Arsène-Henry, Torre de apartamentos em França, 1971 - SCHNEIDER, Tatjana, TILL, Jeremy, *Flexible Housing*, p.83.

Figura n.º 105, Frans van der Werf, Molenvliet, Papendrecht, 1977 - AA. VV., *DASH – The Residential Floor Plan – Standard and ideal*, p14.

Figura n.º 106, exemplo de variações dentro de um mesmo Suporte - HABRAKEN, N.J., *El diseño de soportes*, p.58.

Figura n.º 107, SAR - O princípio de zonamento do interior da habitação, 1969 - LEUPEN, Bernard, *Frame and generic space*, p.164.

Figura n.º 108, H. Hertzberger, Diagoon Houses, 1976, Delft - AA. VV., *Floor plan manual – housing*, p.256.

Figura n.º 109, H. Hertzberger, Diagoon Houses, 1976, Delft (vista do pequeno terraço nas traseiras; divisão no jardim; vista da entrada; vista da estufa na cobertura) - HERTZBERGER, Herman, *Lessons for students in architecture*, pp.159-161.

Figura n.º 110, Van der Pol, Edifício de habitação em Pieter Vlamingsstraat, 1992, Amesterdão - LEUPEN, Bernard, *Frame and generic space*, p.192.

Figura n.º 111, EM2N, Siriskjaer housing competition, 2006, Stavanger, Noruega – www.em2n.ch

Figura n.º 112, Duinker & van der Torre, 1988, Dapperbuur, Amesterdão, Holanda - SCHNEIDER, Tatjana, TILL, Jeremy, *Flexible Housing*, p.103.

Figura n.º 113, Duinker & van der Torre, 1988, Dapperbuur, Amesterdão, Holanda - SCHNEIDER, Tatjana, TILL, Jeremy, *Flexible Housing*, p.103.

1		
Objectivos		Pag. 1
2		
Metodologia		Pag. 4
3		
Introdução		Pag.5
4		
Definições		Pag. 10
4.1 – Polivalência / ambiguidade - indeterminação funcional		Pag. 10
4.2 – Flexibilidade / pré-determinação funcional		Pag. 13
5		
Antecedentes históricos		Pag. 15
5.1 – O pré-modernismo – a indeterminação funcional dos espaços na habitação		Pag. 17
5.2 – Da racionalização ao Movimento Moderno - a pré-determinação funcional dos espaços na habitação.		Pag. 26
5.2.1 – O início do racionalismo moderno (Philip Webb, Auguste Perret e Charles Mackintosh).		Pag. 28
5.2.2 – O racionalismo moderno (Adolf Loos, Gropius e a Bauhaus) e o essencialismo formal - a consolidação da teoria modernista.		Pag. 33
5.2.3 – O Estilo Internacional – o IV CIAM de 1933 e a Carta de Atenas. Corbusier. A ampliação do âmbito e da escala no pré-determinismo funcional.		Pag. 65
5.3 – A habitação colectiva contemporânea – o legado da pré-determinação funcionalista dos espaços		Pag. 84
5.3.1 – Análise de exemplos de habitação não responsiva/pré-determinada funcionalmente		Pag. 87

5.3.2 – Análise de exemplos de habitação responsiva/indeterminada	Pag. 91
5.3.3 – Síntese comparativa entre a habitação pré-determinada funcionalmente/não responsiva e a indeterminada/responsiva – valor de uso	Pag. 109
5.4 – Síntese da evolução da unidade habitacional	Pag. 119
5.4.1 – A ascensão da identidade	Pag. 119
5.4.2 – A evolução do conceito de família e a consequente evolução da composição da unidade habitacional	Pag. 120
5.5 – Síntese: comparação entre habitação pré-moderna e moderna	Pag. 129
 6	
Habitação – pontos de vista	Pag. 133
6.1 – Lars Lerup – <i>‘Building the unfinished’</i>	Pag. 133
6.2 – Brolin Brent – <i>‘The failure of the Modern Movement’</i>	Pag. 140
6.3 – N. J. Habraken – <i>‘Supports’</i>	Pag. 144
6.4 – Alice Coleman – <i>‘Utopia on trial’</i>	Pag. 156
6.5 – Herman Hertzberger – <i>‘Functionality, flexibility and polyvalence’</i>	Pag. 158
6.6 – Ignacio Paricio - <i>‘La vivienda caja-perfectible-oficina’</i>	Pag. 168
6.7 – Bernard Leupen – <i>‘The generic space’</i>	Pag. 175
6.8 – Síntese conclusiva	Pag. 184
 7	
Conclusões	Pag. 187
Crítica à pré-determinação funcional do espaço habitacional: a habitação interactiva versus a habitação funcionalista	
 8	
Bibliografia	Pag. 192

Glossário

Habitação responsiva – entende-se por habitação responsiva a habitação que dialoga com o seu ocupante, ou seja, que permite uma apropriação interactiva. Ela é formada por espaços polivalentes, capazes de várias interpretações por parte dos seus ocupantes e que acomoda o factor Tempo.

Habitação não responsiva – habitação baseada na pré-determinação de funções. Entende-se como sinónimo de habitação não responsiva a habitação moderna, constituída por espaços pré-determinados funcionalmente.

Espaços pré-determinados funcionalmente – espaços cuja forma, dimensão e localização são estabelecidas de acordo com a função que lhe é atribuída.

Habitação ambígua – a habitação ambígua é a habitação cujos espaços são passíveis de oferecer diferentes interpretações.

Polivalência (segue-se aqui a definição de Herman Hertzberger) – qualidade do espaço que, pelas suas características espaciais (m^3 , dimensões, articulações), possui um amplo espectro de usos.

Interactividade na habitação – fenómeno de acção recíproca entre habitante e espaço de habitação.

Apropriação do espaço – acto de ocupar activamente o espaço e de exercer usos e atribuir valores.

Habitação de massas – habitação dirigida a um número elevado de pessoas. De salientar que a habitação de massas também se caracteriza pelo anonimato do ocupante.

Unidade habitacional – espaço independente de habitação.

1

Objetivos

“Busco con verdadero afán esas casas que son ‘casas de hombres’ y no casas de arquitectos.”

Le Corbusier ²

É **objectivo fundamental** desta dissertação reflectir acerca da pré-determinação funcional dos espaços, proveniente do Movimento Moderno, e perspectivar uma aproximação alternativa.

“One way of reading, therefore, is to test the spatial layout for its functionality and its systematic separation of intimate and public zones. Such rules drove the design of floor plans for a long time and, in addition to other factors, led to the **extreme determination of habitation.** (...) **The functions are pre-determined to such a degree that any future use must remain without surprises.**

In the second example, the Palazzo Antonini at Udine by Andrea Palladio (1556), the floor plan is **only explained through the (hi)story of its usage.** (...) such floor plans are greatly dependent on the occupant's ability to use the house and to control its boundaries. For all **rooms** are directly linked as part of an open spatial sequence, from a structural perspective they **are equal, and are in no way pre-determined either in function or by location.** Even the lavatories are rooms to pass through.

Thus the second way of reading operates on a completely different plane. The readers speculate what may take place because the floor plan does not inform them what should take place. What at first appeared to be vague in the floor plan of the Palazzo Antonini turns out to be ambiguous instead: the potentials of usage are laid down in the design, but only unfold in the act of reading and using.

Today, ambiguity is once again gaining currency as a characteristic of floor plans, to take the growing wishes for individualization into account, or to anticipate and enable other options than habitation in the interest of maintaining the sustainable use of a house. (...) **Ambiguity in working on a design means creating spaces and places, which are so rich and dense, that one can interpret and claim them for oneself in whichever way.”**

Oliver Heckmann ³

² Le Corbusier citado por MONTEYS, Xavier; FUERTES, Pere, *Casa collage – un ensayo sobre la arquitectura de la casa*, 1ª. Ed., Barcelona, Editora Gustavo Gili, 2007, p.18.

³ AA. VV., *Floor plan manual - housing*, 3ª. Ed., Berlim, Editora Birkhäuser, 2004, p. 12.

A habitação é uma condição fundamental para a vida da pessoa. É o espaço de que parte e para o qual retorna todos os dias; um espaço de descanso, que o protege do Mundo exterior. O seu Mundo interior. O seu refúgio.

A forma ainda presente de abordar o espaço e de o pré-determinar funcionalmente mediante medidas mínimas (conceitos herdados do Movimento Moderno), tornam a unidade habitacional em algo convencional, que não dialoga com o seu habitante. Este diálogo é praticamente inexistente na maior parte da habitação dos nossos dias. Constroem-se habitações que, em vez de durarem e servirem o seu ocupante durante todo o seu ciclo de vida, servem-no somente durante uma década, se tanto.

O grande paradoxo da habitação colectiva dos dias de hoje reside na persistência dos conceitos da habitação do Movimento Moderno.

Efectivamente persiste a concepção de muita habitação com base nas premissas do Movimento Moderno.

A sociedade permanece em mudança, o que leva a que os estilos de vida se alterem, com consequentes repercussões na forma de habitar. É importante que se considerem novas formas de apropriação do espaço da habitação, que consigam responder a requisitos diferentes e em permanente evolução.

A família tipo (o ponto de partida para o desenho da habitação colectiva) continua a ser o casal com dois filhos, quando se sabe que esse tipo de família já não é o que reflecte maior percentagem⁴. Hoje em dia há uma variedade muito grande de tipos de família – a pessoa solteira; o casal com um único filho; o casal sem filhos; a mãe ou o pai solteiro com filhos a seu cargo; o casal de idosos, e por aí adiante. Há que ganhar consciência deste facto e conseguir incorporá-lo (entre outros) na concepção da habitação.

A presente dissertação centra-se **numa reflexão acerca da habitação colectiva contemporânea**, e, em particular, na persistência da pré-determinação funcional, e procura antever uma abordagem alternativa.

Qual a habitação que melhor dialoga/responde ao seu ocupante, às suas necessidades evolutivas ao longo de todo o seu ciclo de vida? Esta habitação que melhor dialoga com o seu ocupante será a chamada '**habitação responsiva**'.

Para isto tem-se como ponto de partida a certeza de que a **habitação**, de modo a ser sustentável e não se tornar obsoleta num espaço de 10 anos, **deve conseguir responder às necessidades de um vasto espectro da população**, e não só à família tipo. A unidade habitacional deve conseguir acolher diferentes funções ao longo do seu tempo útil de vida, de modo a responder às necessidades evolutivas dos seus ocupantes e da sociedade. As necessidades que o seu ocupante tem ao início não serão as mesmas durante toda a sua vida.

A nova habitação colectiva tem então de ser uma habitação aberta a diferentes interpretações, que consegue albergar diferentes funções consoante as necessidades do seu ocupante. Interactiva. Polivalente. Indeterminada. Dialogante. A habitação colectiva deve ter como única certeza a incerteza e indeterminação do futuro e de quais é que serão as suas necessidades.

⁴ CENSOS 2011, INE.

Para isto reflectir-se-á sobre as características da habitação responsiva e não responsiva, tendo como base os pensamentos de vários autores (**Lerup, Habraken, Leupen, Hertzberger, Paricio**, entre outros).

Esta habitação não responsiva é sinónimo da habitação do Movimento Moderno, das suas áreas mínimas, e da sua flexibilidade que, na verdade, é nesta dissertação entendida enquanto a verdadeira inflexibilidade.

PROBLEMÁTICA – Será que esta pré-determinação funcional dos espaços herdada do Movimento Moderno responde realmente às necessidades evolutivas da sociedade e do seu ocupante?

Há lugar para pôr em questão muita da habitação colectiva de hoje, que provém do legado do Movimento Moderno. A sua pré-determinação funcional dá lugar a uma habitação não responsiva, na qual diálogo entre o ocupante e a habitação é muito limitado. O nível de interacção o ocupante e a habitação é de maior importância.

Formula-se então uma **HIPÓTESE DE TESE**:

Habitação responsiva – uma abordagem alternativa à problemática da pré-determinação funcional modernista na habitação colectiva contemporânea.

2

Metodologia

A metodologia adoptada é a da análise comparativa aplicada a casos de estudo constituídos por unidades habitacionais cuja concepção assentou na pré-determinação funcional (legado do Movimento Moderno – que aqui se designam por habitação não responsiva) e a de unidades habitacionais cujos espaços conseguem comportar variadas interpretações e, conseqüentemente, variados usos (que aqui se designam por habitação responsiva).

Enquanto nos exemplos de habitação não responsiva se consegue reconhecer homogeneidade na lógica da sua organização traduzida nas dimensões e proporções de espaços e na sua hierarquia espacial, nos exemplos de habitação responsiva, em que não se encontrou equivalente homogeneidade, procurou-se identificar nas unidades habitacionais através da identificação das suas características espaciais e organizativas um espectro de usabilidade mais alargado e, conseqüentemente uma capacidade de resposta mais imediata e permanente à evolução das necessidades mutantes dos seus ocupantes. Tais espaços não são nem neutros nem indefinidos, são antes espaços susceptíveis de múltiplas interpretações.

Desta análise comparativa resulta uma síntese que identifica características específicas dos produtos destes conceitos de abordagem da concepção dos espaços de habitação (habitação responsiva e não responsiva).

3

Introdução

"The house of our times does not yet exist."

Mies Van der Rohe ⁵

Foi com esta frase que Mies abriu a Feira de Estocolmo, em 1930. Uma interpretação que se pode fazer é a de que a habitação que conseguisse responder de forma eficaz às necessidades da altura ainda não existia. Esta procura a que o Movimento Moderno deu ênfase, mantém-se: a casa do nosso tempo também ainda não existe.

A habitação colectiva continua a ser construída de acordo com normas sobre as quais tem havido muito pouca reflexão e pesquisa. Estas normas assentam numa concepção baseada em conceitos modernos. Estes resultaram da fixação de paradigmas relativos ao indivíduo e à sociedade. Mas, na realidade, o que se sabe acerca dos indivíduos e das sociedades fica muito aquém do que efectivamente são. Está-se a projectar para o indivíduo que tem uma identidade própria e que na realidade nada tem a ver com as médias e as massas com que durge identificado numa representação demasiado simplista do ser para poder efectivamente responder às suas necessidades, requisitos e propósitos.

É possível desenhar a casa para uma pessoa específica, porém não é possível ter certezas acerca da sua reacção e das suas necessidades futuras. Projectar terá de ter em vista o incerto tanto mais que em rigor não é possível antecipar a evolução dos processos de uso. Projectar terá de significar a procura de soluções espaciais não para algo específico, mas antes para o incerto, para algo que possa ter várias leituras, várias interpretações por parte do seu ocupante.

O que é a casa contemporânea?

É a casa que consegue manter um processo de identificação com o habitante (qualquer que ele seja) e responder a necessidades em constante mudança. A casa contemporânea é a que abarca a incerteza do Futuro. Esta casa é do passado porque pode viver no presente e é do presente porque pode viver no futuro.

"Nowadays, most houses are only liked by two people: the owner and the architect. The house has to be liked by everyone. Contrary to a work of art, that does not have to be liked by anyone. An art work is the private business of the artist. The house is not. The art work is introduced to the world without there being any need of it. The house fulfils a necessity. The art work does not have to account to anybody, the house to everyone. The art work wants to wreck a person's feeling of comfort. The house needs to serve comfort. The art work is revolutionary, the house is conservative. The art work shows new paths to humanity and thinks about the future. The house thinks about the present."

Adolf Loos ⁶

⁵ MASSIP i BOSCH, Enric, *Experimental dwellings 1971-1994*, 1ª. Ed., Barcelona: Servicio de Publicaciones de la UPC, 1994, p.9

A habitação tem de conseguir reunir características que agradem e respondam às necessidades do seu ocupante tanto de hoje como daqui a 30 anos. É uma casa que não se quer obsoleta passados 10 anos.

A **vida** é caracterizada pela mudança constante cuja velocidade vem aumentando: mudança na família; mudança na maneira como se vive; mudança nas tecnologias que definem as nossas actividades, mudança nos equipamentos, mudança nos usos e funções que se quer conseguir integrar no espaço habitacional. Diferentes, variados grupos vivem juntos, com formas de viver completamente distintas, senão mesmo, opostas. E, face a esta multidiversidade, a oferta permanece alheia⁷.

De acordo com os censos de 2001 (zona centro), as famílias sem núcleos, ou seja, a pessoa solteira, ascende aos 163.857, enquanto que o casal 'de direito' sem filhos aos 212.853. A mãe solteira ocupa agora um número também importante, de 51.500. A família clássica, o casal 'de direito' com filhos conta com 351.587 famílias. Assim, as pessoas solteiras e as pessoas casadas sem filhos perfazem um total de 376.707 famílias, número superior ao casal com filhos. Para além disso, consultando outra tabela, observa-se ainda que a família clássica com 2 pessoas é a que maior percentagem tem. Conclui-se então, com base nos últimos Censos para a zona Centro do país, que **o número de famílias sem filhos** (o que inclui pessoas solteiras) **é superior ao das famílias com filhos**. Esta é a realidade. Mas, no entanto, a habitação não consegue albergar estes novos estilos de vida. Continua a ser pensada para um único tipo de família, a do casal com filhos.

O Arquitecto Andrés Jaque, a pensar nos 80 milhões de pessoas que partilham casa, criou o protótipo Casa Barcelona, para a Construmat. Uma casa para ser vivida por jovens nómadas, com outro sentido de privacidade, desinibidos.



Figura 1
Arquitecto Andrés Jaque
Protótipo de habitação para jovens nómadas, 2011
Casa Barcelona

⁶ MASSIP i BOSCH, Enric, *Experimental dwellings 1971-1994*, 1ª. Ed., Barcelona: Servicio de Publicaciones de la UPC, 1994, p.15

⁷ O actual RGEU segue na sua estrutura e conceitos a normativa de 1958.

Vive-se na **era do indivíduo anónimo**, da **falta de identidade**, do **não-lugar**, e a oferta em termos de habitação espelha exactamente isso. A habitação tornou-se num bem genérico, equivalente para todos os tipos de família, por mais diferentes que estas sejam.

Não há a participação nem o envolvimento do seu futuro ocupante em nenhuma fase do projecto de Arquitectura – porquê? Porque na habitação de massa o cliente é anónimo e, conseqüentemente, dele se pode fazer qualquer retrato.

A habitação para as massas tem vindo a tornar-se cada vez mais um **bem de consumo** como qualquer outro, que tem uma **vida limitada**. Assim que algo muda na vida do seu ocupante, a casa tende a deixar de ser possível. A habitação de hoje não foi pensada para acompanhar o **TEMPO**. É uma habitação estática, fixa, praticamente inalterável, cuja continuidade de uso tende para a ruptura quando novas necessidades ou interesses do ocupante surgem, e surgem sempre. Assim, o ocupante não terá outro caminho senão o de se descartar dela. Como é que uma pessoa, nestas condições, chega a apropriar-se da sua própria habitação, que é algo fundamental que aconteça? **O ritmo com que se troca de habitação (de modo a conseguir resposta às suas necessidades) espelha a obsolescência funcional de tais soluções?**

Como se pode conceber uma resposta alternativa?

É algo utópico o arquitecto entrar em contacto com todos os futuros ocupantes do edifício que está a projectar ou conseguir prever como é que a habitação será utilizada, e, contudo, o desafio é o de **oferecer uma habitação passível de ser alterada ao longo do tempo, ou, de algum modo, acompanhar ao longo do tempo a evolução da vida dos seus ocupantes**. O edifício de habitação colectiva tem sempre um tempo potencial de vida útil muito para além da esperança de vida dos seus ocupantes. Durante esse tempo, pode albergar uma grande variedade de diferentes ocupantes.

A mentalidade do arquitecto tem também de mudar; ele tem de estar consciente de que é importante: projectar um edifício com unidades de habitação que sejam passíveis de incorporar alterações e melhorias ao longo do tempo e, sobretudo, acompanhar e responder às mutações que venham a ocorrer; incertas no seu conteúdo e data, mas certas de acontecer.

Ao contrário daquilo que Loos afirma, que a habitação pensa no Presente, a habitação colectiva sustentável tem de pensar no FUTURO e tomar como ponto de partida a sua incerteza.

A habitação tem de ser sustentável. E só conseguirá ser sustentável se, e só se, conseguir integrar em si a variável TEMPO, ou seja, ter como facto que as necessidades dos dias de hoje não serão as mesmas daqui a 10 anos., ou até muito menos. Essa inevitabilidade é a única certeza.

A presente dissertação defende que uma aproximação consistente para responder a esta incerteza é através da **polivalência**, polivalência essa entendida como característica do espaço que permite que o mesmo seja interpretado de maneiras diferentes de acordo com o seu ocupante, e ao longo do seu ciclo de vida.

Assim, se como Loos diz, a habitação deve servir TODOS, não pode por isso ser limitada a um certo tipo de família, a um certo tipo de necessidade, a um certo tipo de programa. Os requisitos do habitante estão constantemente a mudar, e a uma velocidade crescente. Os usos que se inseriam na unidade habitacional há 70 anos atrás não são os mesmos de hoje; a própria definição de cada uso, de cada função sofreu uma evolução, tendo hoje em dia novos significados. Estes novos significados já não conseguem ser inseridos nos espaços pré-determinados funcionalmente à partida, da mesma forma que os anteriores também não. O conceito de 'máquina de habitar' de Corbusier, dirigida especificamente a um cidadão ideal e a uma família

modelo, não respondeu melhor àquele cidadão ou família que alguma vez se alojou em tal “máquina”, mas frustrou as perspectivas de uso de todos os outros, isto é, das famílias e dos cidadãos reais.

Assim, **é necessário ultrapassar a doutrina do Movimento Moderno que persiste em muita da produção actual: a função já não pode ditar a forma; a pré-determinação funcional há muito que não pode ser entendida como abordagem realista da concepção do espaço habitacional.** A forma deve ser autónoma e de modo algum orientada por qualquer prefiguração do que se irá passar no seu interior, sob pena de o frustrar à partida. Importa referir a teoria de Habraken, da carcaça, e de Leupen, da necessidade de uma parte permanente de modo a se conseguir uma outra alterável, por ex.⁸.

A questão está então em como tornar esta unidade de habitação mais adequável à sociedade e aos seus indivíduos – a presente dissertação defende que é exactamente através da existência de espaços polivalentes, ambíguos, de espaços que não resistam à apropriação activa por parte do ocupante, e de outros conceitos de flexibilidade (um novo entendimento de flexibilidade), que se consegue dar a abertura suficiente ao ocupante para se apropriar como quiser do espaço para onde vai viver.

É esta nova unidade de habitação, esta nova maneira de pensar a habitação, este grau de indeterminação, a que mais facilmente se adapta **ao longo do tempo de vida do seu ocupante àquilo que ele necessita**, a que mais facilmente se adapta à sociedade e às suas mutações.

A **aproximação ao problema** faz-se através de um método de análise comparativa: a análise de projectos (plantas, alçados, cortes, imagens exteriores e interiores) de alguns ateliers que hoje em dia têm vindo a mudar a maneira de se pensar a habitação colectiva (Christian Kerez, MVRDV, SANAA, BIG, EM2N), que incorporam estes espaços indeterminados, ambíguos, de múltiplas interpretações possíveis.

A presente dissertação inicia-se com a definição dos conceitos utilizados, designadamente o de **polivalência** (sinónimo de habitação responsiva/ambígua), **flexibilidade modernista** (sinónimo de habitação pré-determinada funcionalmente).

O Capítulo 5 aborda os **antecedentes históricos** - os exemplos de arquitectura da habitação colectiva que marcaram algo, um conceito inovador, uma época, uma resposta a alguma necessidade.

Procura-se estabelecer a **distinção entre dois momentos referenciais do ponto de vista dos conceitos**: a concepção do espaço não informada pela previsão de usos e funções e a concepção informada pelas ideias de uso e função como determinantes do espaço (a época da habitação pré-determinada a nível funcional). Será que esta **flexibilidade** que os Modernistas tanto advogavam não será na realidade uma concepção limitada do espaço, que o rege e fixa ao máximo, podendo-se somente usar o espaço das maneiras que o arquitecto o pensou? Será que esta procurada interacção, não será antes conseguida de outras maneiras?

Esta viagem pela História da domesticidade será completada com casos de estudo, exemplos, de modo a se perceber também a evolução do *layout* da unidade habitacional – estudo da espacialidade da habitação e das relações entre espaços, tendo em conta a noção e evolução do conceito de **privacidade** e de **conforto**.

⁸ Ver Capítulo 6 da presente dissertação.

Pretende-se reunir aqui uma síntese das vantagens e desvantagens da pré-determinação funcional dos espaços da habitação, questionando-a enquanto a solução eficaz, no tempo, para responder às necessidades do ocupante.

No Capítulo 6 serão analisados os pontos de vista, teorias e reflexões de vários autores, desde os anos 60 até aos dias de hoje. Estas teorias reflectem sobre o estado da habitação colectiva, desde críticas ao Movimento Moderno (Lars Lerup, Brolin Brent, Alice Coleman e Habraken) até reflexões sobre a habitação colectiva contemporânea (Ignacio Paricio, Hertzberger e Leupen).

O **propósito de fundo** desta dissertação é o de sustentar **que a habitação que incorpora um certo grau de indeterminação** (o que tem como consequência a possibilidade de variadas interpretações), **se apresenta como a que mais facilmente permite a apropriação por parte dos seus ocupantes**, ao invés da habitação de espaços pré-determinados funcionalmente. Esta é a habitação responsiva, que cria um diálogo permanente com o seu ocupante.

Uma habitação interactiva, na qual o espaço leva a uma reacção do seu ocupante, que, por sua vez, irá operar sobre o espaço, apropriando-se do mesmo⁹.

⁹ De acordo com Lerup (ver Capítulo 6) a habitação que é passível de ser apropriada pelo seu ocupante cria um ciclo de acção reacção entre os dois.

4.1

Polivalência / indeterminação funcional - habitação responsiva

Entende-se por **responsividade** a capacidade de a unidade habitacional ser capaz de suportar uma relação interactiva com o seu ocupante, ou seja, permitir acomodar diferentes usos e formas de uso, acompanhando a evolução das necessidades do ocupante. Numa habitação responsiva os espaços não estão pré-determinados funcionalmente à partida, podendo ter outra função ao longo do ciclo de vida do seu ocupante. A **variável Tempo** está incluída neste tipo de habitação.

Uma unidade habitacional que cria um diálogo com o seu ocupante: os espaços, ao conseguirem comportar uma variedade de interpretações, levam o ocupante a reagir aos mesmos, questionando-se sobre que função, que uso é que mais lhe convém dar naquela altura da sua vida. É a forma e a dimensão destes espaços polivalentes que agem sobre o ocupante e que levam a que este tenha uma reacção sobre eles. Esta reacção é sinónimo de apropriação; o espaço foi então apropriado pelo seu ocupante. Inicia-se aqui um ciclo de **interacção**.

Defende-se que a pré-determinação funcional limita a capacidade de resposta dos espaços, limitando o valor de uso da unidade habitacional.

Na presente dissertação defende-se que a introdução de ambiguidade e polivalência na habitação colectiva a torna mais apta a responder às necessidades do ocupante ao longo de todo o seu ciclo de vida.

“Actually the word multipurpose is fine, except that it is too broad. What I mean is that multipurpose gives an idea of flexibility. **But the word flexibility is inappropriate. Flexibility produces neutral containers in which you can do what you want.** It was the very neutrality that needed me, because that leads to neutral architecture. An architecture of boxes, containers you can use in different ways. For me the idea of ‘**polyvalency**’ is that you can make **forms that are in themselves lucid and permanent, but can change in the sense that you can interpret them differently.** I promoted the idea of different interpretations perhaps too much in relation to different individuals who interpret the same form differently. This is of course the case with houses, where it concerns individuals (...)”

Herman Hertzberger¹⁰

¹⁰ LEUPEN, Bernard, HEIJNE, René, van ZWOL, Jasper, *Time-based Architecture*, 1ª. Ed., Roterdão: 010 Publishers, 2005, p. 82.

A definição de Hertzberger é a assumida na presente dissertação. Uma habitação responsiva, dialogante, que é constituída por estes espaços permanentes capazes de oferecerem diferentes interpretações consoante o ocupante que albergar. É devido a esta capacidade de diferentes interpretações que os espaços conseguirão albergar diferentes usos.

É importante sublinhar esta característica: **estes espaços não são espaços neutros, não são meros contentores**. Os espaços polivalentes são espaços que motivam a memória dos seus ocupantes, levando-os a, por ex., por associação a uma casa de infância, a darem um determinado uso a um espaço. São espaços que evocam algo. São **espaços ricos a nível de qualidade espacial, que conseguem conter uma série de significados**, ao invés de um único.

Há que deixar de pensar em espaços com funções pré-determinadas. Há actividades que podem ter lugar em vários espaços ao mesmo tempo, ou entre dois ou mais espaços (nova função do hall de entrada, que pode ser entendido como um espaço para as crianças brincarem, ou estudarem, ou de armazenamento, por ex.) – já não há espaços só de passagem (hall e corredores). Numa nova habitação responsiva, estes passaram a ter a possibilidade de comportarem outras acções.

São estas características fundamentais que tornarão o edifício de habitação colectiva num edifício sustentável, ou seja, que irão prevenir os riscos de obsolescência funcional¹¹.

É a ambiguidade que devolve ao ocupante o poder de participação na definição do uso dos espaços da unidade de habitação, ao contrário da habitação estática (de espaços pré-determinados funcionalmente à partida), ultrapassada em conceito mas não em construção. Esta construção estática, ao rotular os espaços e ao criar ligações em termos funcionais entre eles, torna muito difícil um uso diferente no futuro. Este uso diferente só será conseguido a muito custo financeiro, algo a que o ocupante poderá não conseguir responder. Qual é então a sua única solução? Mudar-se para uma habitação que, naquele momento, responda às suas necessidades.

“All the questions which arose from this approach – should the dwelling have a separate kitchen-dining-room; should the building block provide communal spaces or not, should the kitchen connect with a balcony or only the living room? – need not be answered in advance in support dwelling. They will be answered, again and again, in the course of the housing process.”

Habraken ¹²

Como **paradigma**, hoje em dia é muito mais fácil converter-se uma antiga fábrica num espaço de habitação do que realizar alterações numa habitação modernista, com espaços pré-determinados funcionalmente. Porque é que não são os edifícios que foram, de raiz, concebidos para habitação, os que mais facilmente se adaptam a novas necessidades de habitação?

¹¹ Como é que a habitação de hoje em dia, não podendo adivinhar o futuro, mas tendo a consciência de que a sociedade está numa constante evolução e mutação, pode ser concebida? É, tal como Habraken defende, tendo como base esta INCERTEZA do futuro. E como é que se pode dar resposta a esta incerteza? Segundo o que é defendido na presente dissertação: é a ambiguidade/polivalência espacial que vai deixar as portas abertas a esta incerteza. Esta polivalência traduz-se numa responsividade da habitação.

¹² HABRAKEN, N.J., *SUPPORTS: an alternative to mass housing*, 2ª. Ed., Mumbai: Urban International Press, 2000, p. 114.

“Buildings which have shown themselves to be more adaptable are those which, in principle, were not conceived to be flexible.”

Xavier Gonzalez ¹³

A flexibilidade, conceito que se tem vindo a alterar, passando a ser melhor definido por uma **ambiguidade do espaço** (defendido na presente dissertação), tal como Rem Koolhaas afirma, está presente no ordinário, na arquitectura que deixa espaço para se continuar a inventar mesmo após estar construída. Uma arquitectura inacabada, que abraça a incerteza do futuro. Uma nova noção de arquitectura, mais modesta, talvez. Mais voltada para o seu utilizador do que para o arquitecto.

“Flexibility is not the exhaustive anticipation of all possible changes. Most changes are unpredictable. (...) **Flexibility is the creation of margin – excess capacity** that enables different and even opposite interpretations and uses. (...) New architecture, lacking this kind of excess, is doomed to a permanent state of alteration if it is to adjust to even minor ideological or practical changes.”

Rem Koolhaas ¹⁴

Assim, a flexibilidade é entendida na presente dissertação enquanto uma forma de responsividade, de diálogo da habitação com o seu ocupante. Há uma reinterpretação do conceito de flexibilidade. De seguida, define-se o conceito de flexibilidade modernista, sinónimo de habitação não responsiva.

¹³ AA. VV., *Living and flexibility (II)*, 1ª. Ed., Vitoria-Gasteiz: Edições a+t, 2007, p.2.

¹⁴ KOOLHAAS, Rem, BRUCE, Mau, S, *M, L, XL*, 1ª. Ed., Nova Iorque: The Monacelli Press, 1995, p. 240.

4.2

Flexibilidade / pré-determinação funcional – habitação não responsiva

“Flexibility in the architecture of housing is often discussed in relation to practical variables and the need for constant change, to suit contemporary life. In truth however one wonders whether this actually relates to the realities of the everyday or whether in fact it represents an obsession within a purely architectural discourse. Simple experience shows that overused **modernist conventions often conflict with the fundamental cultural needs of identity** and protection. For example, a diagrammatic approach of “**open plan living**” **restricts the potential for separation in relation to acoustics and smell and the temporary architecture of sliding screens reduces the presence of territory, as walls and distinct volumes become insubstantial and uncertain.** Observation of the built environment over time also indicates that change generally takes place slowly by a process of adding, layer upon layer, rather than by replacement and renewal. **The modernist ideal of newness chooses to ignore this reality** and in so doing, it removes itself from engaging with cultural and sociological experience. The gradual evolution of the environment is perhaps only matched by our inherent instinct to **adapt the spaces which we occupy through re-use and re-invention.**”

Jonathan Sergison, Stephen Bates¹⁵

A pré-determinação funcional dos espaços da habitação, legado do Movimento Moderno, é entendida enquanto o elemento que torna a habitação numa habitação não responsiva. Não responsiva na medida em que leva a que cada espaço tenha uma única interpretação; dificilmente esse espaço será lido de outra maneira por outro ocupante.

Os espaços modernistas da habitação foram concebidos como as peças de um carro produzido em série: cada espaço é dimensionado tendo em conta a função que vai albergar; não é deixado espaço para nada mais. Uma unidade habitacional que, pela disposição dos quartos com diferentes tamanhos nos quais se sabe à partida que usos é que devem albergar, determina também quais os percursos e os movimentos dos seus ocupantes. Como regra, a habitação modernista está dividida nos espaços de dia (sala de estar, de jantar e cozinha) e nos espaços de noite, de carácter privado (os quartos e as instalações sanitárias). Todas as habitações eram compostas por estes espaços.

A habitação modernista é uma habitação que não permite que haja uma reacção sobre ela; somente ela é que tem uma acção sobre o seu ocupante, na medida em que o ‘ensina’ a viver dentro dela. Uma habitação que leva a que o seu ocupante se comporte de uma certa maneira. A habitação modernista acreditava que tinha a obrigação de moldar a sociedade, de ensiná-la, de modo a se chegar à sociedade perfeita. Um espaço muito dificilmente terá mais do que uma interpretação possível.

O espaço modernista é um espaço feito à medida, que só muito dificilmente conseguirá responder às alterações da sociedade (sejam estas alterações feitas nos tipos de equipamentos, nos modos de viver, nos tipos de família). A habitação modernista foi feita para a família modelo, o casal com dois filhos. Nela não tem lugar a pessoa solteira, o casal sem filhos, o casal de idosos, a mãe solteira com filhos, jovens que compartilham um apartamento.

¹⁵ AA. VV., *Living and flexibility (II)*, 1ª. Ed., Vitoria-Gasteiz: Edições a+t, 2007, p.60.

"Where there is nothing, everything is possible.
Where there is architecture, nothing (else) is possible."

Rem Koolhaas ¹⁶

A "flexibilidade modernista" é aqui entendida à semelhança da definição de Koolhaas: é algo que limita totalmente o espaço, as suas interpretações.

Não são as portas de correr nem o mobiliário amovível, retráctil (características da flexibilidade modernista, através das quais se transformava uma sala de estar de dia num espaço de dormir à noite) que tornam a habitação responsiva. Estes espaços modernistas estão todos eles baseados no conceito de pré-determinação funcional. Assim sendo, o espaço só dá ou para esta função ou para aquela, e tudo pensado pelo arquitecto. Não há lugar para o ocupante, para a sua reacção face ao espaço. É um espaço fixo, que não se adapta. Dificilmente o ocupante consegue apropriar-se do espaço; é antes a habitação que se apropria dele, dizendo-lhe como deve viver; que espaços e usos é que a habitação deve ter; como é que eles se devem relacionar.

"Flexibility, on the other hand, in Groák's definition, is achieved by altering the physical fabric of the building: by joining together rooms or units, by extending them, or through sliding or folding walls or furniture.

Flexibility thus applies to both internal and external changes, and to both temporary changes (though the ability to slide a wall or door) and permanent changes (through moving an internal partition or external wall)."

Tatjana Schneider e Jeremy Till ¹⁷

Assim, enquanto que a habitação responsiva é composta por espaços de carácter indeterminado, que conseguem comportar diversas interpretações, a habitação não responsiva, de espaços pré-determinados funcionalmente à partida, não comporta esta variedade de interpretações. Comporta antes espaços que, pelas suas dimensões, mobiliário embutido, relação espacial com os outros espaços, evocam somente uma única função possível. A função correcta de acordo com as normas modernistas de bom comportamento dentro do espaço habitacional.

"Another option (to flexibility), which has received some attention recently, is to take steps to avoid the prior commitment of individual spaces to specific uses.

Paradoxically, this can be achieved either by **providing open and free-flowing spaces** or by **making a number of similar sized spaces that can be used in a variety of ways.**"

Peter Allison ¹⁸

¹⁶ KOOLHAAS, Rem, BRUCE, Mau, S, M, L, XL, 1ª. Ed., Nova Iorque: The Monacelli Press, 1995, p.199.

¹⁷ SCHNEIDER, Tatjana, TILL, Jeremy, *Flexible Housing*, 1ª. Ed., Oxford: Architectural Press, 2007, p.5.

¹⁸ AA. VV., *Living and flexibility (I)*, 1ª. Ed., Vitoria-Gasteiz: Edições a+t, 2007, p.110.

Antecedentes históricos

Este capítulo aborda o período de transição da **indeterminação funcional** para a **pré-determinação funcional** na habitação¹⁹.

Perante a evolução da concepção do espaço da habitação distinguem-se **dois entendimentos fundamentalmente distintos**: o primeiro até à Revolução Industrial²⁰, caracterizado pela função dos espaços ser fundamentalmente estabelecida pela apropriação e uso; o segundo, pós Revolução Industrial, caracterizado pela pré-determinação funcional destes espaços.

No primeiro caso, a concepção da habitação era caracterizada por uma abordagem em que a organização e estruturação dos espaços não era conduzida por considerações de ordem funcional, ou seja, os usos e funções não eram pré-determinados nem muito menos assumidos como base projectual.

No segundo caso, o referencial de partida para a concepção do espaço da casa assenta na **função** e a habitação é desenhada de acordo com a pré-determinação funcional dos espaços. A unidade habitacional passou a ser uma **antecipação da forma de habitar**, com determinadas funções que se tomaram como inalteráveis ao longo do tempo. O objectivo é o de acabar com a promiscuidade no interior doméstico. A necessidade de privacidade (imposta pela evolução dos cânones da sociedade) veio alterar para sempre o entendimento do espaço da habitação.

A **charneira entre as duas épocas** estabelece-se com a obra de Auguste Perret. Há uma transposição para a organização do espaço de regras racionais, espaço esse agora liberto das regras de composição clássicas e cabalistas. Nota-se ainda na sua obra uma certa indeterminação dos espaços mas já a caminhar para uma organização dos espaços da habitação tendo em conta a sua função²¹.

A análise do **espaço habitacional pré-determinado funcionalmente** divide-se ainda em **dois momentos**: um primeiro, preocupado em dar resposta às necessidades da sociedade pós-revolução industrial, e um segundo, no qual se acredita que a Arquitectura pode moldar a sociedade. Neste segundo período já não se quer responder às necessidades da sociedade; é antes a própria Arquitectura que cria e formula as necessidades da sociedade. A Arquitectura define a sociedade.

¹⁹ Com especial referência à habitação de massas, colectiva.

²⁰ A Revolução Industrial irá criar um novo conjunto de condições culturais e científicas, que terão como consequência uma abordagem diferente no campo da arquitectura da habitação.

²¹ No caso de Perret, há já uma divisão de movimentos dentro da casa: dois tipos de percursos são pensados dentro da habitação - o dos criados, que é feito através de um corredor, e o dos donos da casa. No entanto, este percurso dos donos dentro da casa une os vários compartimentos. Por esta e por outras razões, este arquitecto é considerado a charneira entre o pré-modernismo e o modernismo.

O primeiro período, o do racionalismo moderno, consolida uma nova doutrina moderna. Este período ainda não é purista. Entre outros surgem modelos ecléticos, cujo exterior não espelha o interior. Mas é o **início consciente da Modernidade** e do surgimento de uma nova arquitectura, em ruptura completa com o Passado Clássico. O essencialismo formal é já a consolidação deste período - o exterior espelha por completo o seu interior. Exterior e interior são dependentes um do outro, complementam-se. Tem-se o exemplo de Rietveld e da sua Casa Schröeder, de 1924, de Gropius e da sua Bauhaus.

A exposição que mais interesse teve em termos do estudo da habitação nesta época foi a Weissenhof Siedlung, nos arredores de Stuttgart, em 1927. Mies Van der Rohe, a convite da Deutscher Werkbund, planeou o espaço, elevando todas as edificações em pilotis. Convidou quem ele considerava serem os arquitectos mais relevantes da época para darem a sua contribuição acerca do problema não resolvido da habitação: Corbusier, Bruno Taut, Hans Scharoun e Peter Behrens, tal como J.J.P. Oud conceberam modelos habitacionais para esta exposição.

Estruturou-se uma maneira totalmente nova de pensar o espaço da habitação de que é exemplo o trabalho de **Alexander Klein**, com o estudo das áreas mínimas, e o dos movimentos e dos percursos do ocupante dentro da casa.

O segundo período é a consolidação do Movimento Moderno, através da **Carta de Atenas** e do **Estilo Internacional**. Já não se pretende somente dar melhores condições de vida às pessoas; a arquitectura e o urbanismo passam de um papel de reposta a necessidades para a antecipação do futuro, deles se esperando a capacidade de influir na sociedade. A arquitectura passa a ter uma **função didáctica**; é uma ferramenta de actuação social – quer-se educar as pessoas de modo a que se tornem cidadãos exemplares. Acredita-se que a **Arquitectura pode influenciar e reformar a sociedade**.

Os arquitectos desta altura acreditam que a sua arquitectura é tão forte que deverá ser um estilo, um conjunto de regras, aplicado em todo o Mundo. A habitação será a mesma na Índia ou na França, para reflectir não a sociedade presente mas uma sociedade ideal.

Com o final da segunda Grande Guerra Mundial, a construção de habitação colectiva tornou-se uma necessidade real, de modo a se alojar toda a população que ficou sem habitação – estudar-se-á a standardização e racionalização na Unidade de Habitação de Marselha, 1952, de Corbusier.

Após se ter feito a análise do racionalismo e pré-determinação funcional introduzida pelo Movimento Moderno, interessa reflectir sobre a **habitação contemporânea** e sobre as suas heranças, designadamente as que decorrem da pré-determinação funcional dos espaços da habitação.

Analisar-se-á ainda a obra de alguns ateliers que estão a tentar ir contra esta tendência: Peter Märkli; Christian Kerez; EM2N, entre outros exemplos. É importante perceber que novas reflexões é que se estão a fazer na habitação colectiva contemporânea. Será que se está a assistir por fim ao nascimento de uma habitação que tenta responder às necessidades do seu ocupante e que se consegue adaptar a estas?

Por fim, far-se-á a **síntese das diferenças entre a habitação pré-moderna e moderna**, de modo a se perceberem as respectivas implicações ao nível do uso, apropriação e interacção entre habitantes e espaços de habitar. Esta síntese será acompanhada por uma reflexão acerca da ascensão da identidade na sociedade e do conceito de privacidade, bem como da evolução da composição da unidade habitacional.

5.1

O pré-modernismo – a indeterminação funcional dos espaços na habitação

“Nevertheless **pre-modern housing** has been in use for a long time, and the fact that it **accommodates long term residents speaks for itself**. In some cases, it has also been able to accommodate, successfully, **other uses**, without the necessity for profound modifications.
(...)

If the same people who can develop an interactive process of usage with the pre-modern living spaces refuse to take advantage of the special features of housing specifically conceived to facilitate interaction, this must derive from essential causes. These causes must be related to the basic concepts of living space which conditioned their framework in the first place.”

Prof. José Callado²²

Neste capítulo reflectir-se-á acerca da habitação pré-moderna (sinónimo de habitação indeterminada funcionalmente) e tentar-se-á perceber porque é que esta parece ser mais responsiva (sinónimo de dialogante com o seu ocupante) do que a habitação moderna. Ou seja, procurar perceber o que se perdeu na passagem de um período para o outro – qual a ligação perdida a que o Professor José Callado se refere.

“La organización especial de las épocas pasadas concedía en general una importancia primordial a un centro claramente definido que representaba los valores básicos de la forma de vida en cuestión. (...) **Los centros e los ejes se empleaban para organizar espacios interiores y exteriores bien definidos** (...).”

Christian Norberg-Schulz²³

Uma das grandes diferenças a nível da espacialidade que se nota de um período para o outro é a existência das regras clássicas: enquanto o primeiro período se rege de acordo com eixos de simetria, perspectiva, enfiamentos visuais, o segundo período reequaciona tais princípios. A forma, que até então assentava em princípios próprios (o interior somente se adaptava a esta), passa a ser equacionada de modo radicalmente diferente; a forma seguirá a função. No segundo período dá-se primazia à **função**, enquanto no primeiro a primazia era dada à **forma**.

²² CALLADO, José, *Interactivity in housing Design – An approach for a model*, Newcastle: University of Newcastle upon Tyne, 1991. Tese de Doutoramento – p. VI.

²³ NORBERG-SCHULZ, Christian, *Los principios de la arquitectura moderna – sobre la nueva tradición del siglo XX*, 1ª. Ed., Barcelona: Reverté, 2005, p.45.

EGIPTO

A imagem apresentada abaixo mostra uma vivenda egípcia, da VIII dinastia, pertencente ao Faraó Nakht.

Esta vivenda distingue-se de uma vivenda da burguesia ou da nobreza somente pelas suas dimensões, sendo o conceito de espaço o mesmo: um espaço voltado para si mesmo, para o interior, renegando o exterior, o que está para lá dos seus muros (este conceito, como se verá mais adiante, será o mesmo usado por Mies nas suas casas com pátio). As aberturas que existem encontram-se muito elevadas, de modo a que nada da sua vida privada possa ser observado pelo exterior.

A vivenda organiza-se em torno de um espaço central de grandes dimensões, que mais parece um pátio aberto (como será em Pompeia, por ex.), mas que neste caso é a sala do Faraó, fechado, com colunas. Todos os outros espaços abrem-se para este. Ao lado desta sala há uma outra, de forma rectangular, também com colunas, que por cima tem uma *loggia*. O espaço abre-se aqui para o exterior.

Os espaços mais importantes distinguem-se dos outros pela quantidade, dimensão e altura das suas colunas, ou seja, por um pé-direito superior ao normal.

Os restantes espaços, de dimensão mais reduzida, são espaços privados e de serviço, cuja função só pode ser explicada através da história do seu uso. São espaços indeterminados.

O movimento faz-se através da passagem de um quarto para o outro; os quartos estão ligados entre si; não há a noção de corredor. Há um contínuo espacial interior.

A habitação desenvolve-se em torno de um espaço que se encontra no centro dela. As formas são muito rectilíneas e lineares. Enquanto o interior se apresenta ornamentado, muito rico, o exterior apresenta-se muito simples, depurado de qualquer decoração, um alçado muito racional. Faz lembrar a Maison Citrohan, de Corbusier, que será analisada mais à frente. A primazia da geometria. Um jogo de formas básicas, quadrangulares e rectangulares.

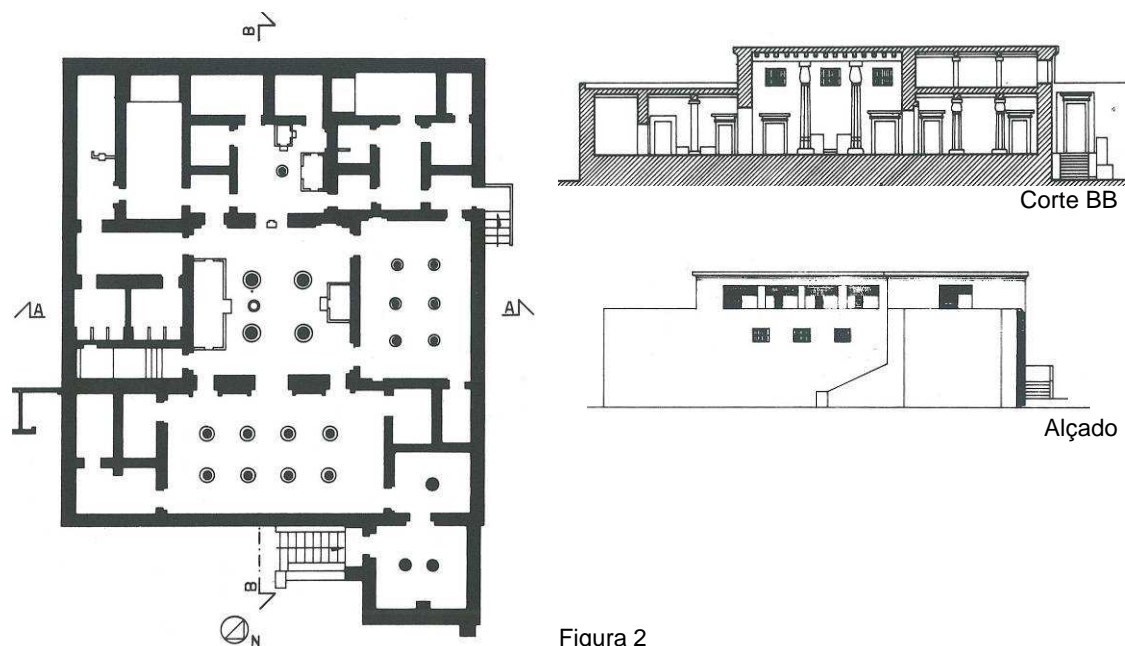


Figura 2
Vivenda Egípcia
Akhetaten, Tell-el-Amarna, XVIII dinastia,
1375-1350 a.C.

GRÉCIA

De seguida analisa-se a habitação Grega. O exemplo mostrado abaixo apresenta, do lado esquerdo, a casa originária e, do lado direito, a ampliação.

A casa originária desenvolve-se em torno de um átrio, espaço central de dimensões superiores aos restantes espaços da casa, em torno do qual esta se desenvolve. É o espaço de passagem, no qual os movimentos dos diferentes ocupantes da casa se cruzam. É, ao mesmo tempo, um espaço de convívio.

Mais uma vez, a casa volta-se para o interior, sendo a porta de entrada a única abertura para o exterior.

Tal como na casa egípcia, a maioria dos espaços são indeterminados; as suas funções distinguem-se maioritariamente pelo seu pé-direito, pela altura do espaço. A primazia é dada ao quarto da dona, ao espaço de estar e de refeições e ao *Gineceo*, o quarto das mulheres. São espaços de poder, que se distinguem pelas suas dimensões, superiores às dos restantes (estes mantêm-se indeterminados).

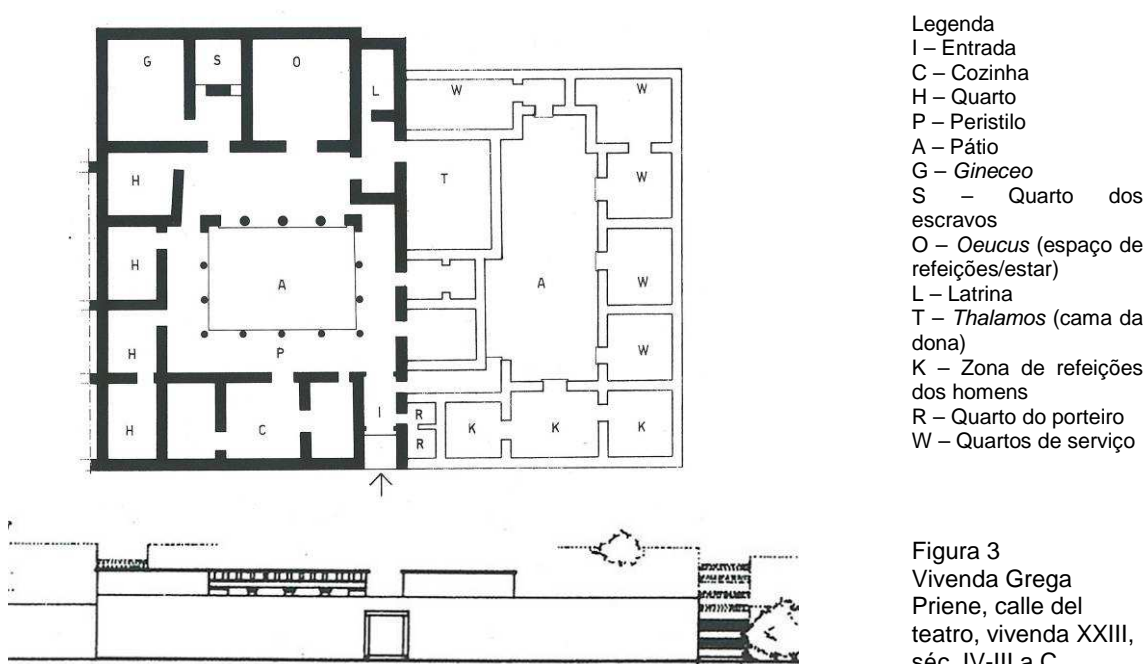
Os espaços mais altos (pátio e *Thalamos*) correspondem aos espaços mais importantes da habitação: o pátio uma vez que é em torno dele que se desenvolve toda a habitação; o *Thalamos* uma vez que é o quarto da dona.

A habitação é constituída por espaços indeterminados, cujas funções só são descobertas através da história do seu uso.

A ampliação segue a mesma lógica de organização interior.

Tanto o exterior como o interior são espaços regradados, ordenados, simples, geométricos.

O alçado, à semelhança da casa egípcia, é muito simples, sem ornamentação. Não espelha o que se passa no seu interior.



POMPEIA

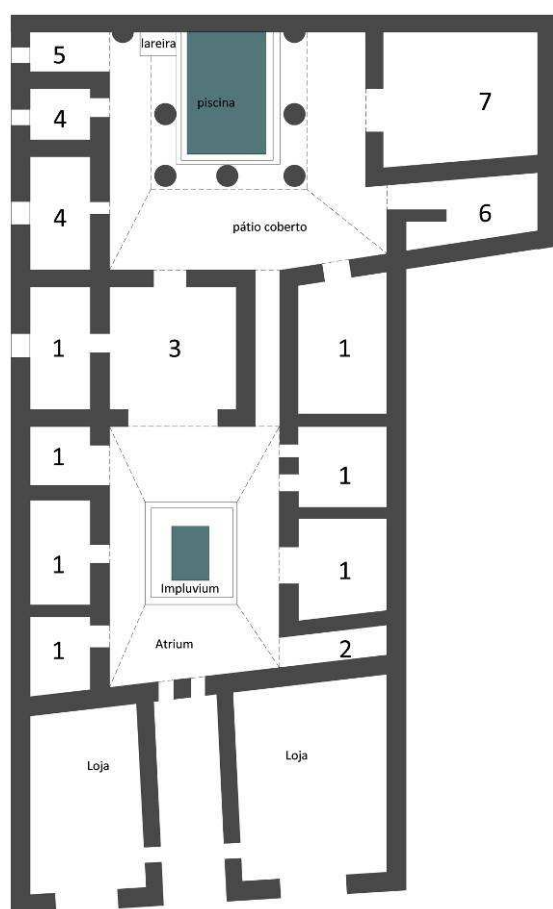
Observando-se a planta (figura 4), é possível ler-se uma sucessão de espaços criados em torno do *atrium* + *impluvium*, do *tablinum* e do *peristylum* (pátio coberto com piscina a descoberto).

Em torno do *atrium* localizam-se os *cubicula*, que eram quartos da família ou reservados a convidados; no enfiamento com o *atrium* encontra-se um quarto maior, o *tablinum*, que era o quarto do senhor da casa, o seu escritório, no qual ele recebia convidados e tratava de negócios. O *atrium* é o elemento gerador e organizador dos espaços; todos estes *cubiculos* abrem-se para ele, crescem em torno dele.

Há então um **primeiro espaço**, somente constituído por quartos de dormir e de trabalho. O ócio encontra-se em torno do último espaço do enfiamento: o *peristylum*. Em torno dele localizam-se as salas de estar da família, a cozinha, a lareira e o *triclinium* (sala de jantar).

Está patente uma **constante relação entre o exterior e o interior**; o exterior e os seus sentidos (a água da chuva a cair, o sol, o vento) são trazidos para o interior da casa através do *impluvium* (local a descoberto onde caíam e se acumulavam as águas das chuvas) e do *peristylum*, com a sua piscina a descoberto.

Todos os espaços da casa arrumam-se em **torno destes dois grandes pátios interiores**; mais uma vez, só devido a se ter conhecimento da história do seu uso é que se sabe que função é que estava atribuída a cada espaço. **Os espaços não foram pensados tendo em conta a sua função. Não há pré-determinação funcional evidente.** São espaços indeterminados a nível funcional.



Legenda

- 1 – *Cubiculae* - Quarto para membro da família ou visitante
- 2 – Lavandaria
- 3 – *Tablinum* – escritório
- 4 – Quartos de estar da família
- 5 – Biblioteca
- 6 – *Culina* – cozinha
- 7 – *Triclinium* – sala de jantar formal

Figura 4
Casa do Poeta Trágico
Pompeia
séc. II a.C.

UDINE

O Palácio Antonini, de Palladio, é mais um exemplo de **indeterminação funcional dos espaços**. Não se tendo qualquer legenda, só resta imaginar que função poderia ter cada compartimento. É mais um exemplo no qual só se sabe a localização das suas funções através da história do seu uso.

Enquanto que na habitação de Pompeia os compartimentos não tinham ligação entre si e abriam-se antes para uma zona comum (o *atrium* ou o *peristylum*), no palácio de Palladio há uma **continuidade física e visual entre todos os compartimentos**. Visual no sentido em que as portas estão localizadas no mesmo enfiamento visual; se fossem todas abertas, ter-se-ia uma continuidade visual desde o primeiro quarto até ao último. Física no sentido em que não há somente um único percurso possível para se ir de um espaço para outro; há antes uma série de percursos possíveis, uma série de movimentos, movimentos esses que se cruzam²⁴. Esta série de percursos só é possível devido ao facto de cada quarto ter mais do que uma porta; pode-se então passar directamente de um quarto para o outro, sem se ter de ir a um espaço exterior, como por ex., ao corredor. Há uma **interrelação** entre os quartos. Para além disso, de modo a se honrar as regras do renascimento, há uma **simetria** marcada na habitação, através de um eixo central.

Não há a divisão em zonas públicas e zonas privadas; tanto quanto se pode imaginar, pode-se perfeitamente passar de um compartimento que é a sala de estar para outro que é um quarto de dormir.

Assim, uma das características é o facto de **cada quarto ter mais do que uma porta**; alguns chegam a ter quatro, característica essa que, na era da pós Revolução Industrial, passou a ser vista enquanto um inconveniente: o facto de cada quarto comunicar directamente com o seu adjacente através de uma porta foi entendido enquanto um entrave à privacidade (fim da promiscuidade) que tanto se queria. Esta continuidade visual e física passou a ser entendida enquanto algo que devia ser abolido da habitação, e isto é algo que se poderá observar nas habitações inglesas do séc. XIX.

O facto de cada quarto se abrir para outro **elimina a necessidade de corredores**. Aliás, o corredor será um espaço inventado posteriormente; será o espaço para o qual se abrem todos os quartos.

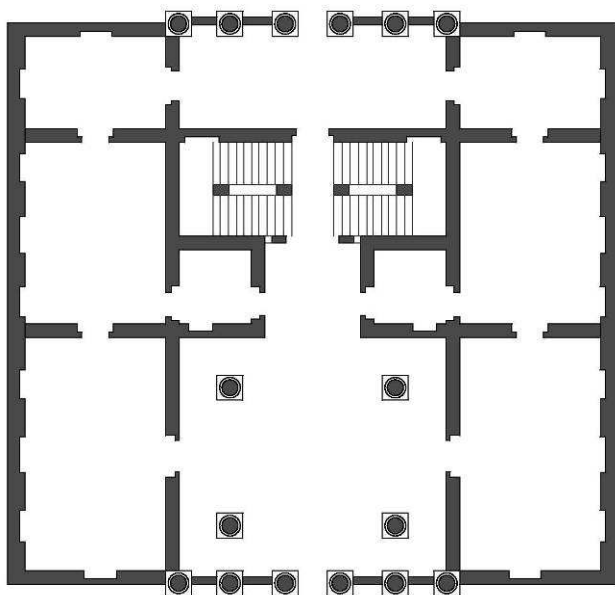


Figura 5
Palácio Antonini, Udine, 1556.
Andrea Palladio.

²⁴ Um dos grandes objectivos do Movimento Moderno foi exactamente o de acabar completamente com este possível cruzamento de percursos, como se verá mais adiante no presente capítulo.

Até ao século XVI os quartos estão ligados uns aos outros; há a ligação directa entre quartos, que contribui para a indefinição funcional dos mesmos.

A partir do final do séc. XVI há a **introdução do corredor**, mas ao mesmo tempo há ainda habitações com quartos ligados entre si. O corredor surgiu do propósito de tornar independentes os percursos dos serviçais (que usavam o corredor, muito estreito) e os dos donos da casa (família). Há então a introdução de espaços que têm somente a função de circulação, algo que até agora não existia na habitação.

“According to him [Pratt], the passage was for servants: to keep them out of each other’s way and, more important still, to keep them out of the way of gentlemen and ladies. There was nothing new in this fastidiousness, the novelty was in the **conscious employment of architecture to dispel it** – a measure in part of the antagonism between rich and poor in turbulent times (...).”

Robin Evans²⁵

A introdução do corredor traz consigo uma consequência muito importante: a **especialização do percurso**.

Um das primeiras residências em Inglaterra a incluir o corredor data de 1597 e foi desenhada por John Thorpe – a casa Beaufort, em Chelsea²⁶.

De espaços indefinidos a nível funcional e que estão ligados entre si através de portas, com vários percursos possíveis de serem feitos no interior da habitação (de sublinhar que não havia um percurso mais importante do que outro, ou seja, não havia uma hierarquia de percursos – **cada percurso tinha uma relevância idêntica à do outro**), passa-se para o exemplo de uma habitação inglesa do séc. XVII (figura 6), na qual há uma **hierarquia de percursos**: o percurso dos donos da casa e dos seus convidados é o mais importante; o percurso dos criados é secundário e deve permanecer escondido. Devido a esta divisão de percursos, começa a haver um **zonamento das funções**. Há então esta divisão de zonas: a zona dos criados e a zona dos donos da casa.

Nasce uma diferente lógica de aproximação à forma e à beleza.

A **incorporação da privacidade** – necessidade formulada a partir das conclusões do concílio de Trento – evolui do âmbito familiar (a privacidade da família) para o âmbito individual visando conseguir que, para além da privacidade da família no topo, tendencialmente os seus membros pudessem fruir de privacidade individual.

²⁵ EVANS, Robin, *Translations from Drawing to Building and Other Essays (AA Documents)*, 1ª. Ed., Londres: Architectural Association Publications, 1996, p.71.

²⁶ LEUPEN, Bernard, *Frame and generic space – a study into the changeable dwelling proceeding from the permanent*, 1ª. Ed., Roterdão: 010 Publishers, 2006, p. 122.

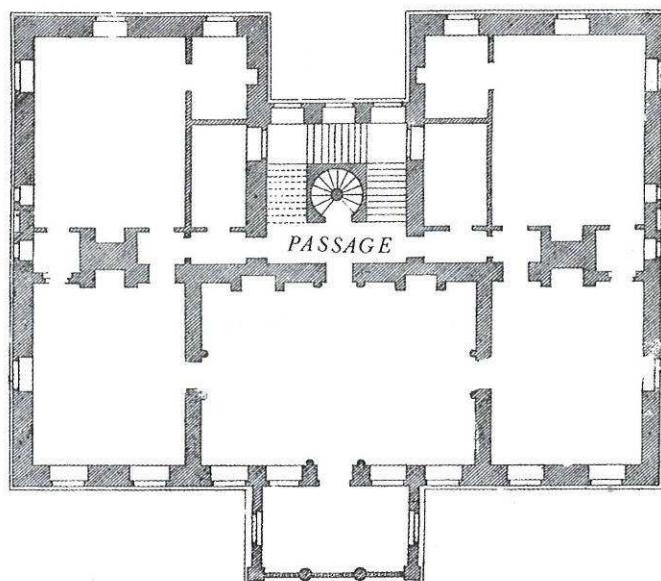


Figura 6
John Webb
Amesbury House
Wiltshire
1661.

A composição ainda se rege por leis clássicas como é o caso da simetria.

O uso sistemático e deliberado do corredor como meio privilegiado de se aceder aos compartimentos só irá observar-se a partir do séc. XIX.

PARIS

A reconstrução de Haussmann feita no séc. XIX de Paris definiu-se pela construção de blocos de edifícios em forma de U, erguidos par a par, de modo a criar um pátio interno.

Apesar de a unidade habitacional continuar a ter espaços de cariz indeterminado e que estão ligados uns aos outros, nota-se já também a divisão do espaço em espaço dos criados e em espaço da família. Os criados têm uma escadaria interior, reservada somente para os seus percursos e movimentos, enquanto que a família usa uma segunda escadaria, mais espaçosa.

A cozinha localiza-se num dos extremos da unidade habitacional, e o seu acesso, feito através da escada de serviço, é feito através de corredores muito estreitos.

Tirando estes corredores que foram projectados somente para separar os criados dos donos da casa (de modo à família nunca se cruzar com os criados), os restantes espaços não se ligam a um corredor; são antes espaços que ainda se encontram ligados uns aos outros – para se chegar ao espaço L, teve de se passar pelo espaço P ou S.

O corredor serve então para fazer a distinção social dentro da unidade de habitação e nada mais. Os espaços não são pré-determinados funcionalmente.

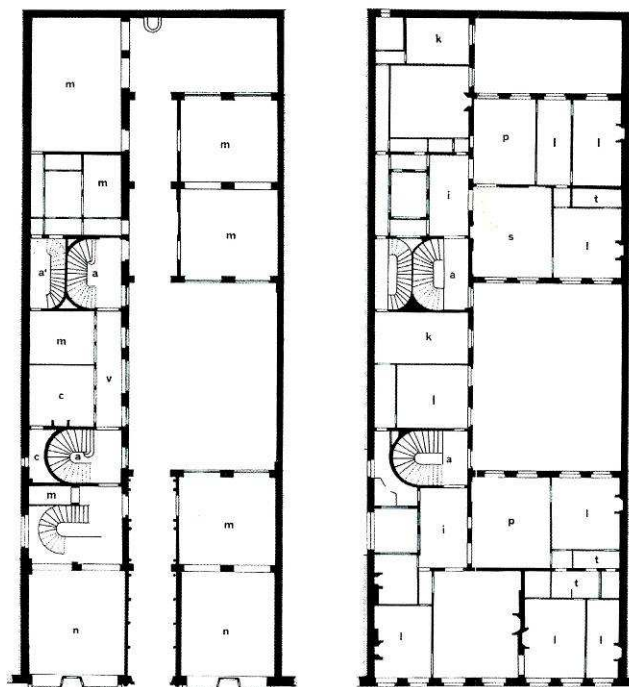


Figura 7
Apartamento típico da
reconstrução de Haussmann
Paris
Séc. XIX

LISBOA – AVENIDAS NOVAS

A habitação colectiva das Avenidas Novas, de final do séc. XIX e primeira metade do séc. XX, é o último exemplo que se analisa de habitação indeterminada a nível funcional.

A configuração espacial é muito diferente da dos edifícios de habitação de hoje em dia: há uma banda de serviços, localizada a meio, que se vai abrindo ora para o lado esquerdo ora para o lado direito do piso. Nesta banda está contida a cozinha, a instalação sanitária, a despensa e o acesso a cada apartamento. Contém ainda um pátio, de modo a haver iluminação e ventilação naturais dos espaços interiores (instalação sanitária e corredor).

Apesar de já haver a existência da circulação enquanto corredor, este não separa os movimentos, ou seja, não faz a segregação entre espaços privados e públicos da habitação. Estes não existem ainda.

Os restantes espaços têm dimensões semelhantes: apenas um tem dimensões maiores, mas não muito superior às dimensões os restantes – é o espaço que se localiza ao pé da cozinha, de onde se pode depreender que será a sala de estar/refeições.

Não há pré-determinação funcional dos espaços, há antes uma indeterminação funcional.

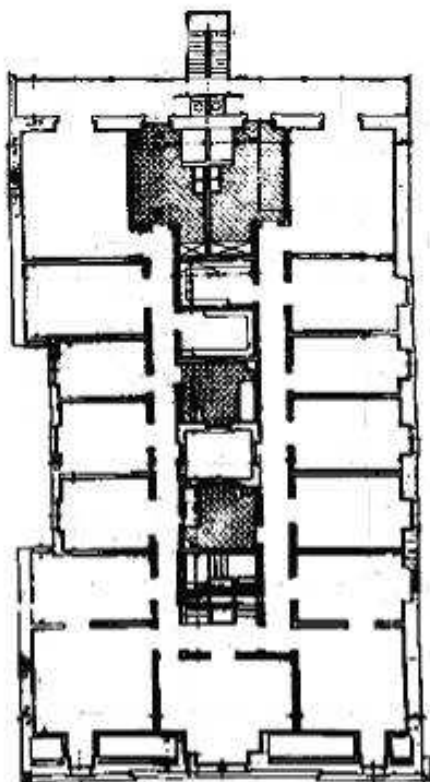


Figura 8
Apartamento nas Avenidas
Novas, Lisboa, séc. XIX.

5.2

Da racionalização ao Movimento Moderno - a pré-determinação funcional dos espaços na habitação.

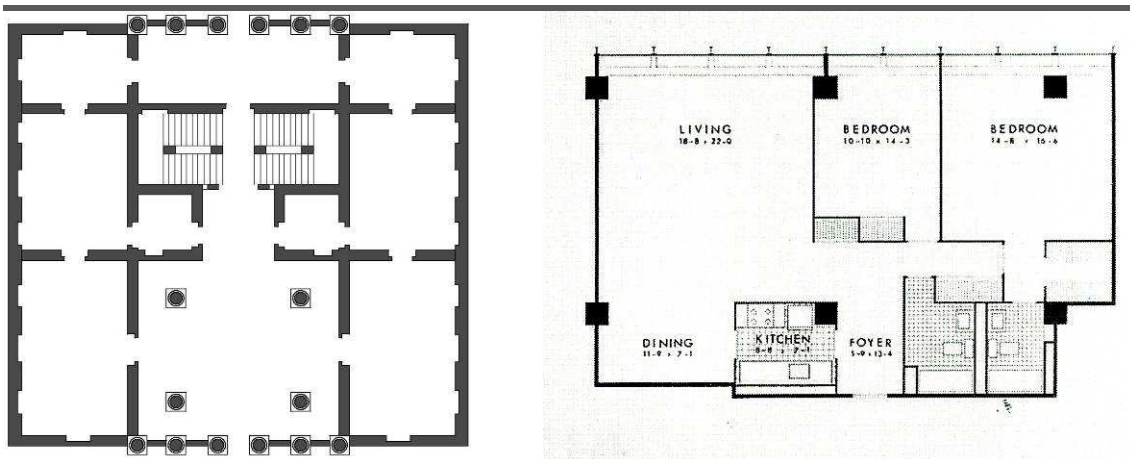


Figura 9

Figura da esquerda – Palácio Antonini, de Palladio, séc. XVI - habitação indeterminada a nível funcional;

Figura da direita – Apartamento T2 Parque Lafayette, Mies van der Rohe, séc. XX – habitação predeterminada a nível funcional

A Revolução Industrial do séc. XIX irá piorar as condições de grande parte da população: não há habitação suficiente para albergar todas as pessoas que se deslocaram do campo para a cidade. Um único quarto é dividido por mais do que uma família: não há qualquer sentido de privacidade, e a promiscuidade impera no interior da habitação.

“In the 1st floor, front room, the inmates were arranged as follows: a man, his wife, and 6 children at the left corner; - 2 children at the top and 4 at the bottom of the bed: it must be understood that all the parties to be described in the future do not sleep in besteds. At their feet, was a single man, beside them, a man, his wife and 4 children, including a girl of 15 years of age. Next to them a widow; and a mother and 4 children, consisting of a little child, - a girl of 18 years of age,- and 2 boys 16 and 14 years old. (...) In all there were 26 persons! – the room is 13ft long – 11 ½ ft broad and 7 ft high.”

Rowland Dobie²⁷

Henry Roberts apresenta na Grande Exposição de 1851 uma casa modelo para 4 famílias²⁸ - inicia-se aqui a **reforma da moralidade através da arquitectura doméstica**, através da especificação do movimento e da distinção de espaços.

²⁷ Rowland Dobie, *A history of St Giles*, citado por Robin Evans em *Translations from Drawing to Building and Other Essays (AA Documents)*, 1ª. Ed., Londres: Architectural Association Publications, 1996, p. 105.

²⁸ EVANS, Robin, *op. cit.*, p.107.

Observam-se duas divisões críticas e revolucionárias do espaço: a primeira diz respeito à separação das famílias; a segunda diz respeito à separação dentro da própria família.

O interior da unidade habitacional (figura 10) centra-se na sala de estar, o espaço maior, em torno do qual se organizam os 3 quartos (um para o casal, outro para as raparigas e outro para os rapazes) – procede-se à separação de sexos. Há somente uma porta de acesso a cada quarto; já não há qualquer ligação entre quartos (esta ligação era considerada como contribuindo para a degradação moral). Enquanto que os quartos dos filhos tinham acesso directo pela sala de estar (de modo a que os pais os pudessem vigiar), o quarto dos pais tinha acesso através da copa (de modo a se garantir uma maior privacidade), à qual se acedia directamente pela sala.

A atribuição de uma função a cada espaço e a selectiva ligação entre quartos garante a privacidade dos membros da família, ao mesmo tempo que a segrega. Encontra-se patente neste modelo uma obrigação quanto ao modo de usar e viver a habitação, de modo a que se acabasse com os hábitos domésticos existentes, que eram considerados imorais.

Este exemplo é um ponto de viragem na história do interior doméstico: a **pré-determinação funcional foi accionada**; esta pré-determinação surge de modo a garantir a ausência de promiscuidade no interior da unidade habitacional.

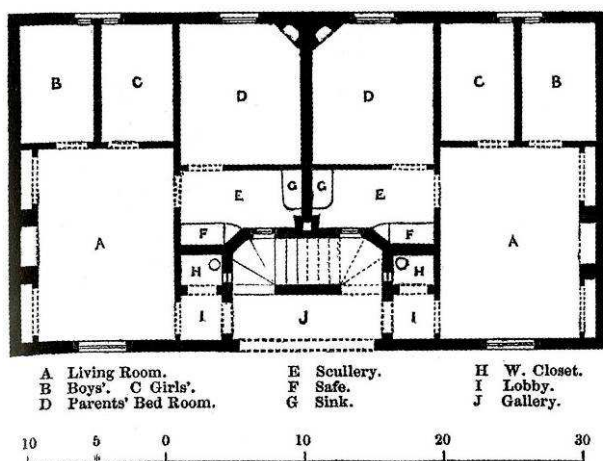


Figura 10
Henry Roberts, Plano da casa modelo para quatro famílias, 1851.

“Where the vernacular building could interact successfully with the changing needs of those who lived in these spaces, the modern house typically cannot cope with any specific circumstances; it is inaccessible and ultimately alienating to the user.”

Tatjana Schneider e Jeremy Till²⁹

O que se quer entender é porque até uma certa altura a habitação era responsiva, interactiva com o seu ocupante, permitindo diversas formas de ocupação, passando depois a perder estas capacidades. Deste estudo emerge a convicção de que estas diferenças estão associadas à questão da pré-determinação ou não pré-determinação funcional dos espaços da habitação.

De seguida examina-se a habitação funcionalmente pré-determinada.

²⁹ SCHNEIDER, Tatjana, TILL, Jeremy, *Flexible Housing*, 1ª. Ed., Oxford: Architectural Press, 2007, p. 14

5.2.1 – O início do racionalismo moderno (Philip Webb, Auguste Perret e Charles Mackintosh).

“However, as a separate field, determined by its own laws and parameters, **modern housing first emerged in parallel with the Industrial Revolution**. Cheap quarters were needed for the armies of workers. They had to be economically housed, cared for, and also kept in check. During this period, **architects began to concern themselves with typological questions**, not just for residential architecture but for that as well. And they gave thought to how the housing question – as it was called back then – could be answered as efficiently as possible. **The origin of (public) residential housing** was thus not the overflowing wealth that resulted from industrial production but **the threat posed by the problem of housing the masses (...)**.”

Peter Ebner ³⁰

A Revolução Industrial do séc. XIX e o surgimento de novas formas só possíveis com o avanço das técnicas, como é o caso do **Palácio de Cristal**, de Joseph Paxton, em 1851 (engenheiro e não arquitecto), abriu caminho a uma nova arquitectura. Esta obra, feita de peças standardizadas de ferro, madeira e vidro, cria um **novo sentido de transparência e leveza na arquitectura**, nunca visto até então. Uma nova noção de espaço está criada. **A forma do edifício está subordinada àquilo que alberga**. É uma forma simples mas bela, coerente, racional.

A construção, os materiais e as novas formas e escalas agora possíveis, passaram a constituir as novas verdades da arquitectura.

Inicia-se o período da **Arte Nova** (tome-se como exemplo o trabalho de Victor Horta e de Gaudí, entre outros) - é o primeiro estilo desde a Revolução Industrial que se afirma enquanto uma rejeição do historicismo. É um estilo que vai explorar a leveza e a transparência conseguidas com a construção com ferro, betão e vidro; ao mesmo tempo, não rejeita ainda completamente a tradição, uma vez que as suas formas vão buscar inspiração à natureza. São formas ainda muito longe do racionalismo moderno, orgânicas. Constituem um início de clara mudança no rumo da Arquitectura.

O espaço da habitação (a organização interior dos espaços) é ainda pré-moderno; a habitação é composta por uma sucessão de espaços abertos e ligados entre si; por uma continuidade física e visual de espaços.

Esta nova arquitectura, plástica e expressionista, apresenta-se contudo como um movimento de obras únicas, dela não emergindo referenciais que sustentassem a formação de processos iterados de construção.

Os efeitos sociais da revolução Industrial, designadamente a concentração urbana, criaram a necessidade da produção da habitação assentar em princípios racionais que, entre outras coisas, permitissem construir de forma mais sistemática, rápida e de algum modo mais ajustada à capacidade económica das novas populações que acorriam à cidade em busca de trabalho.

“In **architecture**, there are **two necessary ways of being true**. It must be **true according to the programme** and **true according to the methods of construction**. To be true according to the programme is to fulfil exactly and simply the conditions imposed by need; to be true according to the methods of construction, is to employ the materials according to their qualities and properties... purely artistic questions of symmetry and apparent form are only secondary conditions in the presence of our dominant principals.”

Eugène Viollet-le-Duc
Em ‘*Entretiens sur l’architecture*’ 1863-72 ³¹

³⁰ AA. VV., *Typology +: Innovative Residential Architecture*, 1ª. Ed., Berlim: Birkhäuser, 2010, p.7.

³¹ FRAMPTON, Kenneth, *Modern architecture – a critical history*, 3ª. Ed., Londres: Thames and Hudson Ltd., 1992, p.64.

Está criada a base para o estabelecimento de um elo entre os novos materiais, a construção e a concepção, **aproximando o espaço do seu destino em termos de uso**. Segundo Viollet-le-Duc, um estilo racionalista, baseado na funcionalidade.

Mas Viollet-le-Duc não consegue ainda atingir estes propósitos na totalidade, e do ponto de vista funcional a organização dos espaços resulta ainda muito ambígua ou indeterminada.

No entanto é grande a importância que este pensamento vai ter na evolução da Arquitectura e em particular na arquitectura da habitação: a Revolução Industrial e a necessidade de melhores condições de vida marcam a evolução da arquitectura, arquitectura essa que passa a ser pensada de outra maneira, regendo-se agora segundo um **programa, e do primado da função na génese da forma**. É o início do **racionalismo moderno**. A arquitectura estaria então finalmente liberta de todos os ecletismos e historicismos. É a criação de uma nova arquitectura, que vai desembocar no Movimento Moderno. Quer-se uma arquitectura que exprima a sua época: uma arquitectura pura, construída com betão armado e aço, os novos materiais.

Procede-se então a uma primeira **racionalização do espaço**, liberta das regras de composição clássicas, utilizadas até então – simetrias, uso da perspectiva, enfiamentos visuais, continuidade visual e física, etc.

"The pioneer stages of modern architecture took several routes, but they all shared a revulsion against weak and arbitrary reuses of the past, and against dead cultural forms."

William J. R. Curtis ³²

A partir do séc. XIX, o corredor passa a ser o meio privilegiado de se aceder aos quartos; no entanto, a ligação entre quartos ainda não foi completamente abolida. Durante um período de tempo, há a junção destas duas formas de acesso: através do corredor e através da ligação entre quartos.

Era esta possibilidade de vários percursos que conferia a ambiguidade e a polivalência aos espaços (para além do facto de cada espaço não ser pré-determinado funcionalmente, ou seja, o seu tamanho não era decidido tendo em conta a função que iria albergar).

A partir do racionalismo moderno, essa **indefinição funcional será limitada**. Querem-se espaços terminais, e não espaços comunicantes com os seus espaços adjacentes. A **noção de privacidade** passa a imperar na habitação, reformulando a maneira de se pensar o seu interior e a sua organização espacial. A noção de continuidade visual e física deixam de ter a relevância principal. Interessa sim a **introdução sucessiva de acessos independentes**. É esta a nova regra da habitação: o acesso independente a cada espaço, sem os cruzamentos de pessoas que anteriormente aconteciam. **Cada quarto passa a ter somente uma porta**.

Começa-se a estabelecer uma **hierarquia de movimentos consciente, a definição de destinos dentro da habitação**, uma hierarquia de localização dos espaços. **O movimento passa a ser o gerador da forma**. O Movimento Moderno vai levar estes conceitos até à cidade, ao seu zonamento por funções. Quer-se agora exacerbar a privacidade de cada pessoa.

³² CURTIS, William J. R., *Modern architecture since 1900*, 3ª. Ed., Londres: Phaidon, 1996, p.53.

A partir desta altura, a organização dos espaços no interior da habitação é feita de modo a se conseguir, para além da separação entre família e criados, uma separação entre os próprios membros da família. Cada pessoa tem o seu lugar próprio na habitação. Inicia-se a época da solidão.

Considera-se então que a arquitectura de habitação de Philip Webb, Auguste Perret e Charles Mackintosh constituirá a passagem de uma habitação indeterminada funcionalmente para um princípio de pré-determinação funcional.

Philip Webb e William Morris - Casa Vermelha, Londres, 1859.

Ao mesmo tempo que o racionalismo, defensor da honestidade da construção, advogado por Viollet-le-Duc, constitui uma das correntes de pensamento desta época, há outra corrente, a do **Arts & Crafts**, que defende também que o ecletismo deve ser abolido da arquitectura, mas que isso só será conseguido através do trabalho manual, da dedicação pessoal do Homem na indústria.

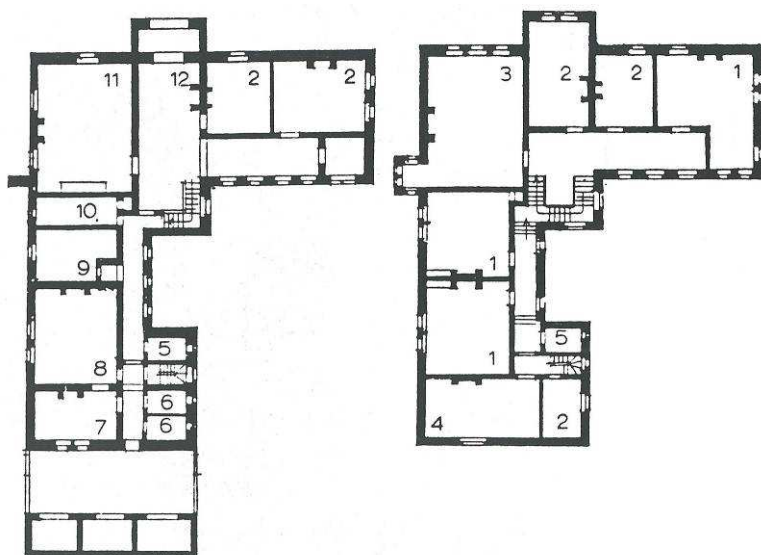


Figura 11
Philip Webb, Casa
Vermelha.
Berhy Heath, Londres,
1859.
Planta piso 0 e piso 1.

“(…) la casa inglesa del siglo XIX allanó el camino para el advenimiento de la casa moderna.”

Christian Norberg-Schulz³³

Está-se então na presença de uma planta que já não se rege de acordo com normas clássicas, académicas, mas que é formada pela soma das suas funções. A planta é uma consequência da soma das funções/espacos que alberga. A forma é completamente racional, em forma de L, já sem qualquer obediência a cânones clássicos de composição.

O conceito é muito diferente do pré-moderno: cada espaço é agora desenhado (as suas dimensões e proporções) e localizado na habitação de acordo com a função que alberga. Pensa-se então primeiro na função e só depois na forma.

³³ NORBERG-SCHULZ, Christian, *op. cit.*, p.103.

O corredor, juntamente com as escadas, é o meio de controlar os movimentos no interior da casa.

Ainda há alguma indeterminação funcional, mas o facto de cada espaço privado ter um acesso independente reduz o nível de indeterminação.

Charles Rennie Mackintosh - casa da colina, arredores de Glasgow, 1902/1903

Charles Rennie Mackintosh pertence à **Escola de Glasgow** (estilo muito típico de Glasgow, relacionado com a Arte Nova). O seu estilo não será o da Arte Nova, ainda com muito ornamento, mas um estilo mais sóbrio, que se traduzia na disposição de volumes simples e na existência de espaços interiores dinâmicos, com um constante jogo entre cheio e vazio.

Nas suas primeiras obras há ainda resíduos da Arte Nova, traduzidos em formas florais trabalhadas nas guardas. No entanto, como se pode observar no edifício da Escola de Arte de Glasgow, o exterior é já entendido enquanto um volume simples, sem os efeitos curvilíneos da Arte Nova.

Da análise da figura 12, conclui-se que se está na presença de uma habitação cujo exterior é ainda não purista, algo pitoresco, com várias marcações verticais (a lareira, a chaminé, a cobertura inclinada). Mas há já um controlo geométrico da forma. Começa-se a ver algo de racional na arquitectura, uma simplificação da forma exterior, paralelamente à simplificação da forma interior da habitação.

Começa a haver a distinção entre um primeiro espaço, no qual se recebe o visitante, um espaço público (com a chaminé e o espaço de estar), próximo da entrada, e um segundo espaço, privado, mais recolhido na casa e afastado da entrada. Vai ser esta divisão em dois momentos (um público e um privado) que os modernas vão exacerbar na sua arquitectura.

A planta já não apresenta qualquer simetria, tem antes uma forma que se desenvolve em L.

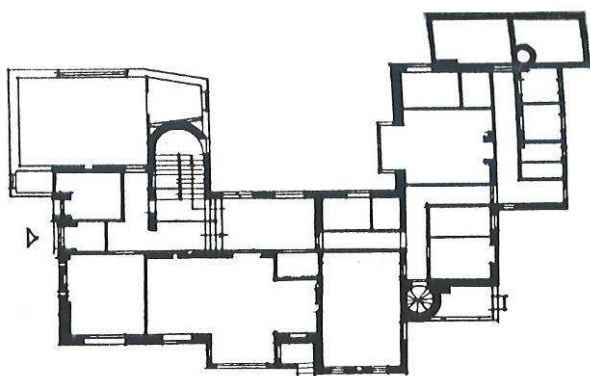


Figura 12
Planta do piso 0
Charles Mackintosh, Casa da Colina, arredores de Glasgow
1902/1903

Auguste Perret – Edifício de habitação na Rua Franklin, Paris, 1903

Também no edifício de habitação da Rua Franklin, em Paris, de Auguste Perret (figura 13), o conceito de corredor enquanto espaço que separa os criados da família ainda está bem presente.

Para além disso, persiste uma certa indeterminação funcional dos espaços, uma vez que há ligação entre os mesmos; não se acede a um espaço por uma única porta; há mais do que uma maneira de se aceder aos espaços³⁴.

Este edifício, dos primeiros em **betão armado**, não deixa, no entanto, este material à vista: a estrutura é ainda escondida, parecendo que a pedra é o elemento estrutural do edifício. Não se está ainda na presença de um edifício moderno. No entanto, apresenta um exterior rectilíneo, bastante simplificado, e principalmente uma construção que tenta tirar partido das características dos novos materiais.

O que se nota bem, tanto nesta como na anterior obra analisada, é uma racionalização do espaço; **a forma já não é um resultado de simetrias e de ordens clássicas, é antes o resultado das funções, dos espaços que formam a habitação.**

Enquanto que na obra de Perret não se nota ainda uma hierarquia funcional dos espaços (e por isso também é que este é considerado como uma charneira entre o pré-moderno e o moderno, entre espaços indeterminados a nível funcional e espaços pré-determinados funcionalmente), daqui para a frente a hierarquia espacial será uma das regras da habitação moderna, tal como a existência de espaços fechados sobre si mesmo; **cada compartimento passará a ser entendido enquanto um destino, um espaço terminal, e nunca enquanto um espaço de ligação a outro espaço, de passagem.** Para isso usa-se o corredor.

Na obra de Perret ainda não há ainda um uso específico obrigatório atribuído a cada espaço. Facilmente se pode dizer que no lugar x se encontra um quarto ou que, no mesmo sítio, localiza-se a sala de estar ou de jantar. Os espaços têm também ainda dimensões que permitem essa alteração de usos. Algo que, com a pré-determinação funcional moderna, acabará.

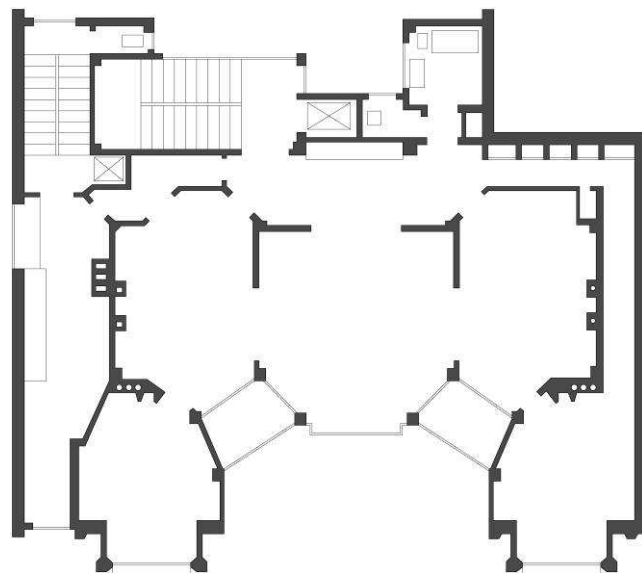


Figura 13
Auguste Perret, Habitação na
Rua Franklin, Paris, 1903.

³⁴ No Movimento Moderno, esta ligação entre quartos será totalmente abolida, juntamente com o ter de se passar por um quarto para se chegar a outro.

5.2.2 – O racionalismo moderno (F.L.Wright, Adolf Loos, Gropius) e o essencialismo formal - a consolidação da teoria moderna.

O Racionalismo Moderno

Os três arquitectos apresentados anteriormente fazem a charneira entre o período da habitação indeterminada a nível funcional, com um novo entendimento do espaço da habitação, e o período racionalista, no qual se quer criar uma nova arquitectura que espelhe o espírito da época. Uma arquitectura racional, baseada na técnica e nos novos materiais. Quer-se **racionalizar tanto o espaço exterior com o interior**. O exterior será agora algo depurado, sem artificios.

Ao mesmo tempo, continua a querer responder às consequências deixadas pela Revolução Industrial: grande êxodo do campo para a cidade com uma consequente necessidade de construção rápida e económica.

Os arquitectos vienenses vão ser muito influenciados pelo trabalho de Charles Mackintosh, devido às suas formas geométricas e controladas, ao invés das formas orgânicas da Arte Nova.

Wagner defende que os 'novos propósitos devem dar lugar a novos métodos de construção, o que, por sua vez, deve dar origem a novas formas'³⁵. Estes princípios estão espelhados no seu edifício do Banco dos Correios, em Viena – a transparência, a luminosidade, o uso dos novos materiais.

Viena, juntamente com Berlim e Paris, serão os primeiros países a insurgirem-se contra a Arte Nova. Esta reacção será motivada pelos ideais Arts & Crafts de simplicidade e integridade.

Adolf Loos, mais novo do que Wagner, vai seguir estes princípios – defende uma arquitectura rectilínea e de volumes simplificados. Loos, pouco influenciado pela Arte Nova (uma vez que na primeira metade dos anos 90 do séc. XIX se encontrava nos E.U.A.), entende-a enquanto uma quebra com o Passado através do ornamento. Para além desta simplicidade das formas arquitecturais, admira ainda a simplicidade da engenharia moderna. Isto levará a que se revolte contra a arquitectura vienense construída para a burguesia:

“Quero contar-vos a história de um pobre homem rico. (...) E assim, no mesmo dia recorreu a um famoso arquitecto de interiores, e pediu-lhe «Traga-me arte, arte para dentro da minha casa! O preço não é problema!»

(...) Cada objecto tinha o seu lugar próprio e estava ligado aos outros através de combinações maravilhosas.

O arquitecto não se tinha esquecido de nada, absolutamente nada. Cinzeiros, baixelas, castiçais, tudo se combinava e condizia de forma perfeita. E não se tratava de uma arte arquitectónica comum. Cada ornamento, cada forma, cada prego, reflectia a individualidade do proprietário. (...)

Finda esta divagação, voltemos ao nosso homem rico. Já afirmei que se sentia felicíssimo. **De ora em diante, dedicaria a maior parte do seu tempo a estudar a sua casa, porque havia muito para estudar e analisar.** Rapidamente se apercebeu disso. Havia que reparar em muitas coisas. **Cada objecto tinha o seu lugar preciso.** O arquitecto tinha feito o melhor por ele. **Tinha pensado em tudo antecipadamente.** Havia um lugar preciso mesmo para a mais pequena caixa, feito à sua medida.

³⁵ CURTIS, William J. R., *op. cit.*, p.67.

A casa era cómoda, mas demasiado cansativa para o trabalho mental. **Nas primeiras semanas, o arquitecto supervisionou a casa para que não ocorressem quaisquer erros.** O homem rico esforçou-se extraordinariamente. Mas o erro acabou por acontecer: **involuntariamente, arrumou um livro no armário reservado aos jornais, ou colocou a cinza do charuto na ranhura reservada ao castiçal. Então, o jogo infundável do adivinha onde está o lugar certo das coisas, começou.** Por vezes o arquitecto tinha de consultar os planos da casa para descobrir o lugar certo para uma caixa de fósforos.

(...) Um dia comemorou o seu aniversário, e a mulher e os filhos deram-lhe muitas prendas. (...) Logo depois chegou o arquitecto para comprovar se todos os objectos estavam no lugar certo e responder a perguntas difíceis. (...)

A cara do arquitecto parecia cada vez mais séria. Então, disse: «Como se atreve a tomar a liberdade de receber prendas? Eu não lhe fiz tudo? Não tratei de tudo? **O senhor não precisa de mais nada. O senhor é completo.**» «Mas», retorquiu o homem rico, «devia poder comprar coisas!»

«Não, não pode! Jamais, nunca mais! Só me faltava essa. Coisas que não foram desenhadas por mim. (...)»

(...) Teria de passar pelas lojas da cidade, perfeito e completo. Jamais alguma coisa seria criada para ele, nenhum dos seus podia dar-lhe um quadro. Para ele deixavam de existir para sempre pintores, artistas e artesãos. **Seria excluído da vida futura e dos seus esforços, progressos e desejos.** Concluiu: agora chegou o tempo de aprender a deambular com o meu próprio cadáver. Deveras! Ele está acabado! Ele está completo!"

Adolf Loos³⁶

Loos critica aqui o arquitecto que concebe para a burguesia, o arquitecto que determina as funções de todos os espaços à partida. O arquitecto que pensa tudo até à exaustão. Não são só os espaços que têm a sua função pré-definida; os objectos também têm o seu sítio. O próprio mobiliário é desenhado pelo arquitecto. Nada é deixado ao acaso. Não é dada qualquer liberdade ao seu ocupante de mudar a casa, de se apropriar dela. O arquitecto já pensou nisso por ele. Foi o próprio arquitecto quem se apropriou no espaço, e não o seu ocupante. No entanto, o arquitecto nunca irá viver nessa habitação. Esta crítica que Loos faz ao arquitecto vienense será a mesma que a presente tese fará ao Movimento Moderno em si: uma arquitectura que se achava com o poder de educar e moldar a sociedade.

Em 1908 Adolf Loos escreve o seu conhecido texto 'Ornamento e delito', insurgindo-se contra a Arte Nova e o seu ornamento:

" (...) A medida do nosso tempo vem do facto de não necessitarmos de produzir um ornamento novo. Nós suplantámos ao ornamento, elevámo-nos até ao ponto em que já não precisamos de ornamento. (...)

Os homens chegaram ao ponto em que o ornamento já não lhes dá nenhum sentimento de prazer, (...), mas pelo contrário ofende-o. (...)

O **ornamento** criado hoje em dia já não tem nenhuma relação connosco; não significa nada para o ser humano, **não tem qualquer relação com o mundo da ordem.** Não é capaz de evoluir."

Adolf Loos³⁷

A imagem abaixo (figura 14) mostra a casa Steiner, de 1910, cuja simplicidade exterior é exemplificativa da depuração que Loos defendia. Uma imagem racional, sem qualquer ornamento. As aberturas rectilíneas, a forma exterior cúbica, a cor branca, a cobertura plana.

No entanto, o seu interior, ao contrário do exterior, é ricamente decorado, quer ao nível dos materiais (Loos usa muito os mármore), quer ao nível do mobiliário, de modo a espelhar a riqueza dos seus clientes, a burguesia abastada de Viena, e a dar-

³⁶ SARNITZ, August, *LOOS*, 1ª. Ed., Berlim: Taschen, 2007, p.18.

³⁷ CURTIS, William J. R., *op. cit.*, p.70.

lhes o conforto esperado. Loos é contra a ornamentação mas não contra a decoração, e o interior das suas formas cúbicas muito difere do exterior.

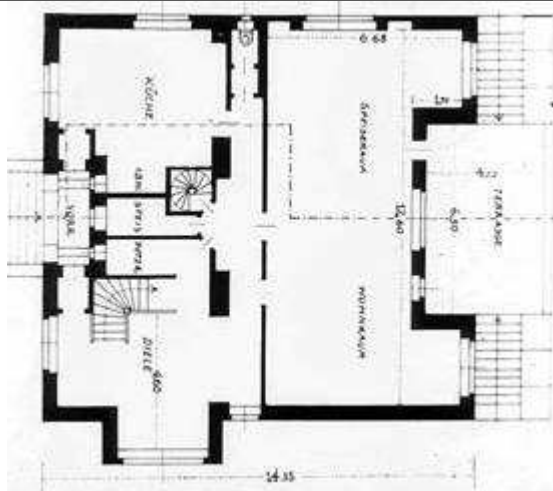


Figura 14
Adolf Loos
Casa Steiner, 1910, Viena

Os espaços interiores estão já pré-determinados funcionalmente à partida. Mais tarde, o seu conceito de espaço interior evoluirá para o *Raumplan*.

O seu ataque ao ornamento marca o início de uma série de alterações no entendimento da habitação. Os arquitectos do Movimento Moderno vão pegar nesta sua teoria e adoptá-la também no interior: este passará a ser equivalente ao exterior, sem qualquer ornamento nem decoração, o mais simples possível, branco, anónimo (se o ornamento é um crime, os arquitectos modernos irão entender o luxo enquanto também um crime).

Para Loos, a beleza da arquitectura devia ser encontrada na forma racional e não no ornamento. Só assim seria criado o verdadeiro estilo da época – **a forma deve ser apresentada sem ornamentos, o mais simples e linear possível.** A beleza da arquitectura passa então a ter um novo significado, patente na forma simples, geométrica e racional, e na objectividade em detrimento da subjectividade.

Corbusier trabalhou no início do séc. XX no atelier de Perret, bebendo tanto os seus princípios da construção em betão armado como os princípios de Viollet-le-Duc, de que a forma deve ser uma consequência do programa. Defende que o arquitecto se dever preocupar com a eficiência do interior da habitação, em vez de estar preocupado com a decoração (crítica a Loos, cujas obras apresentam interiores ricamente decorados).

Isto dará lugar à criação do seu sistema denominado de '**Dom-ino**', em 1914, um sistema pensado para a construção de habitação de forma rápida e económica, em betão armado, uma espécie de kit-resposta às necessidades de reconstrução em Flandres, devido à guerra³⁸.

Este sistema divide-se em duas partes: uma primeira, a da estrutura, constituída por 6 pilares, 3 lajes e escadas que uniam o piso 0 ao piso 1 – o 'esqueleto', que seria erguido muito rapidamente, em apenas algumas semanas; uma segunda, a do interior. É um sistema simples, baseado no rectilíneo e no racional, mas, pela primeira vez, faz-se uma separação clara entre suporte (a estrutura) e recheio (o interior). Este sistema será mais tarde pegado por Habraken, como se verá no capítulo seguinte.

³⁸ CURTIS, William J. R., *op. cit.*, p.84.

O conceito **Dom-Ino** insurge-se enquanto uma primeira experiência de Corbusier na libertação do espaço interior.



Figura 15
Le Corbusier
Dom-Ino, 1914

O sistema '*Dom-Ino*' permite então uma liberdade ao nível da fachada mas também ao nível do interior: as partições poderiam ser colocadas de acordo com as necessidades do seu ocupante.

Percebe-se neste seu sistema o início de algumas das suas teorias: a planta livre, a fachada livre, a cobertura plana.

"Indeed, the Dom-Ino houses were the first of a number of attempts by the architect at founding a modern, industrialized equivalent to the vernaculars of the past."

William J. R. Curtis³⁹

No entanto, aquilo que, a uma primeira vista, parece ser um sistema aparentemente livre, ao ser usado pelos modernistas, tem como base a pré-determinação funcional dos espaços. Este sistema de Corbusier dará início à completa racionalização e standardização da arquitectura.

A Alemanha entendia a Arte Nova enquanto um estilo ultrapassado, o Arts & Crafts enquanto um estilo ainda muito individualista, no qual o trabalho manual do Homem era um entrave à nova arquitectura, que devia ser baseada na produção em série, e o Funcionalismo, começado a ser defendido por Loos e Corbusier, enquanto um estilo bruto.

O arquitecto tem de ser um mediador entre a invenção individual (os ideais do Arts & Crafts – a integridade arquitectónica na expressão clara a natureza dos materiais, a consciência do poder do desenho dos objectos na vida das pessoas) e a produção em massa, a standardização. Só assim poderiam ser criadas novas formas arquitectónicas que espelhassem a nova época em que se vivia.

Um destes defensores foi **Hermann Muthesius**, fundador da **Deutscher Werkbund**, em 1907, baseada nos ideais do Arts & Crafts, mas aliada à indústria, e com um retorno às proporções e formas clássicas. Acreditava a Arquitectura devia fazer a ponte entre a forma, que deveria estar de acordo com a época, e a standardização. A **forma**, para Muthesius, era mais importante do que a função.

"Far higher than the material is the spiritual; far higher than function, material and technique, stands Form. (...) So there remains before us an aim, a much greater and more important task – to awaken once more an understanding of **Form**, and the renewal of architectonic sensibilities."

William J. R. Curtis⁴⁰

³⁹ CURTIS, William J. R., *op. cit.*, p.85.

⁴⁰ CURTIS, William J. R., *op. cit.*, p.100.

Afasta-se então do racionalismo na medida em que acredita que a arquitectura deve espelhar a época através da Forma, e não da função. É à forma que se deve dar a relevância.

As formas e a estética da Engenharia e da sua construção serão uma das bases da arquitectura da Deutscher Werkbund. Os silos de grão americanos e os navios de combate são fontes de inspiração deste movimento – combinação da forma abstracta e da funcionalidade. Estes ideais estão patentes na obra de Peter Behrens, cujas instalações para a fábrica AEG surtirão grande efeito na obra de Walter Gropius – observa-se aqui uma aliança entre a monumentalidade (derivada dos silos) e a forma pura, geométrica, compacta. A simplicidade das formas da engenharia espelhadas na arquitectura.



Figura 16
Walter Gropius e Adolf Meyer,
Pavilhão da Werkbund em
Colónia, 1914.

O design e as formas industriais caracterizam a arquitectura alemã desta época, e a sua nova maneira de entender a arquitectura e ultrapassar os historicismos e ecletismos. Esta transposição faz-se através da forma e da indústria, da produção em série dos elementos que constituem o edifício. **A estética da fábrica.**

Quando a **Primeira Guerra Mundial** acabou, verificou-se uma grande necessidade de construção de nova habitação⁴¹. De modo a se providenciar um grande número de construções, a custo mínimo, as dimensões do espaço foram drasticamente alteradas, reduzidas ao mínimo, passando a ser objecto de legislação. Esta exigência de se reduzir o tamanho da habitação vem maximizar o conceito já iniciado anteriormente da pré-determinação funcional.

A **Bauhaus** foi fundada em 1919, em Weimar, Alemanha. De início, afectada pela Guerra e pela vitória dos Aliados, a Bauhaus acredita que a arquitectura deve criar formas que ajudem a sociedade a ultrapassar as consequências da Guerra, e que a produção deve ser de novo de acordo com os ideais Arts & Crafts e da produção manual ao invés da produção industrial. No entanto, a visita de Van Doesburg em 1922 terá um grande impacto na escola, com a influência do movimento *de Stijl* (que será analisado mais à frente). Há um retorno ao ideal existente no período anterior à guerra, no qual se abraça de novo a **estética da máquina**:

“(...) we want an architecture adapted to our world of machines, radios and fast cars,... with the increasing strength of the new materials – steel, concrete, glass – and with the new audacity of engineering, the ponderousness of the old methods of building is giving way to a new lightness and airiness.”

William J. R. Curtis ⁴²

⁴¹ SCHNEIDER, Tatjana, TILL, Jeremy, *Flexible Housing*, 1ª. Ed., Oxford: Architectural Press, 2007, p.15.

⁴² CURTIS, William J. R., *op. cit*, p.194.

Em 1923, a partir de 6 módulos diferentes, Gropius cria uma alegada variedade de diferentes tipos de habitação – ver Figura apresentada abaixo.

A habitação é entendida por Gropius enquanto uma série de componentes que o próprio ocupante poderia escolher e formar a sua habitação. Há uma alegada possibilidade de escolha e de liberdade dada ao futuro ocupante. É uma mentalidade completamente diferente da que vai surgir mais à frente, na qual o arquitecto não deixa nada nas mãos do ocupante.

Havia uma preocupação genuína nesta altura de se responder às necessidades da população, de ajudar a sociedade a sair do período da Guerra.

Ao mesmo tempo, vê-se facilmente um paralelismo com a **construção de um automóvel**, que é constituído por uma série de partes e que pode ser individualizado consoante certas peças que o futuro dono escolha. A habitação é vista por Gropius enquanto um conjunto de elementos pré-fabricados que podem ser somados ou subtraídos de diferentes formas, consoante os desejos do comprador, em vez de entender a habitação enquanto um produto final, completo.

A arquitectura seria então um reflexo do Mundo da altura: da velocidade e das máquinas. Quer encontrar uma forma que reflecta o mundo moderno.

Este novo entendimento da habitação não acabava no acto da venda; a ideia era que, ao longo da vida útil do ocupante, este pudesse acrescentar ou subtrair componentes à habitação, acrescentando-lhe ou subtraindo-lhe área útil.

Gropius defendia então a produção estandardizada da habitação, mas acreditava que conseguia dar um poder de escolha ao seu ocupante, através destes módulos que se escolhem e juntam consoante as necessidades do ocupante. O problema é que a base deste pensamento é o da estética funcional dos espaços pré-determinados funcionalmente à partida; por mais conjugações que se pudessem fazer com estes módulos, o conceito da pré-determinação está lá, e é este que, no final, irá limitar as possibilidades de escolha do seu ocupante.

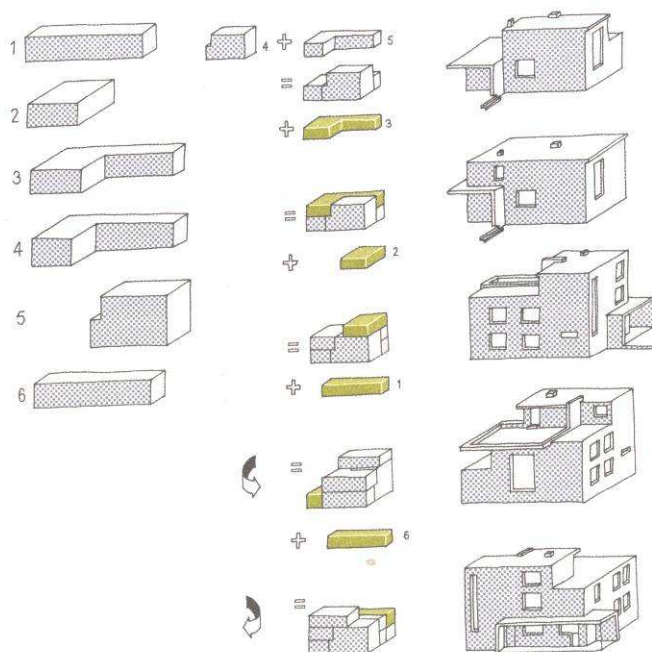


Figura 17
Haus Auerbach
Walter Gropius & Adolf Meyer
1924

A Arte Nova, que tinha sido um estilo que tinha rompido radicalmente com o ecletismo da altura, é agora visto enquanto uma mera arte de ornamento, de decoração.

Neste primeiro período, do racionalismo clássico, há um retorno à ordem e às proporções do Passado Clássico patente entre 1910 e 1920 por toda a Europa, afirmando-se contra o organicismo e ornamentação da Arte Nova – em Viena Loos afirma-se contra a ornamentação que ele entende enquanto algo totalmente dispensável; em Paris, Perret une o racionalismo da construção a um sistema de proporções tradicionais da antiguidade clássica; no Pavilhão da Deutscher Werkbund de Gropius observa-se um interior baseado em regras de axialidade e de simetria; Corbusier, o arquitecto que anunciou a era da máquina, bebeu as suas bases arquitecturais da Antiguidade Clássica, de Roma e da Grécia, nas viagens que fez na sua juventude.

É este neo-classicismo e a consequente depuração da forma, sem qualquer ornamentação, que constituirá as bases do Movimento Moderno.

Ao mesmo tempo, observa-se um boom na natalidade no pós-guerra, e entra-se numa nova fase, a que alia a claridade e simplicidade da forma (resultante da função) à produção em série, à estandardização e à modulação. Quer-se a **produção em massa da habitação**. A habitação será construída tendo como base uma série de regras de espaço (o espaço mínimo necessário para cada função), de modo a poder ser produzida mais facilmente em série. Alexander Klein, analisado de seguida, é um arquitecto que deixa um estudo exaustivo acerca das novas regras da habitação.

“The justification for Klein’s plan was the metaphor hidden in its title, which implied that **all accidental encounters caused friction and therefore threatened the smooth running of the domestic machine**: a delicately balanced and sensitive device it was too, always on the edge of malfunction. But however attenuated this logic appears to be, it is nevertheless **the logic now buried in regulations**, codes, design methods and rules-of-thumb which account for the day-to-day production of contemporary housing.”

Robin Evans⁴³

Alexander Klein estabelece-se em Berlim em 1920, após a primeira Grande Guerra Mundial. Chega a um país onde o expressionismo estava a ser substituído por uma nova vontade, a de providenciar os meios necessários à população devastada com a guerra. Uma população sem local para habitar. Os arquitectos sentem-se com a obrigação de dar resposta a este problema, e surge o movimento Nova Objectividade⁴⁴, que quer responder à nova realidade económica e social. A utopia de que a arquitectura poderia resolver todos os males da sociedade. Uma arte feita para o povo, e não para a burguesia.

As formas da arquitectura devem ser novas, libertas de qualquer influência do passado. Começa-se a investir na habitação de baixos custos, com dimensões mais pequenas e mais baseadas na funcionalidade dos espaços. Só certas funções são inseridas nesta habitação: dormir, comer, cozinhar. Tal como a cidade racionalista, também a unidade de habitação estará dividida, zonada por funções. Asseguram-se então as dimensões mínimas para o correcto funcionamento de cada espaço. Este mínimo é ainda assegurado pela estandardização e modularização da arquitectura.

Alexander Klein desenvolve os ideais racionalistas, e torna-se conselheiro da edificação em Berlim⁴⁵. Tem a função de estudar a habitação e de desenvolver propostas económicas e rapidamente concretizáveis. Inicia então uma série de estudos científicos acerca da unidade habitacional, criando um método de avaliação da unidade habitacional e chegando a uma **unidade de habitação tipo**. Este método será apresentado pela primeira vez em Paris, em 1928 e no ano seguinte no II CIAM, de Frankfurt.

⁴³ EVANS, Robin, *op. Cit.*, p.85.

⁴⁴ AA. VV., *Alexander Klein. Vivienda mínima: 1906-1957*, 1ª. Ed., Barcelona: Gustavo Gili, 1980, p.29.

⁴⁵ AA. VV., *Alexander Klein. Vivienda mínima: 1906-1957*, 1ª. Ed., Barcelona: Gustavo Gili, 1980, p.31.

Em 1930 o governo do Reich decide finalmente financiar a construção de habitação, e estabelece que a área da unidade habitacional deverá andar entre os 32 e os 45m².

“(…) es posible valorar la idoneidad de una planta antes de su ejecución. Así, por ejemplo, recorridos de circulación breves pero intrincados ocasionan un **desgaste de energías físicas** [...], los cruces de circulaciones imposibilitan el desarrollo simultáneo y sin interferencias de las principales actividades que se realizan en la vivienda: cocinar-comer, dormir-lavarse, trabajar-descansar. Los espacios de comunicación demasiado grandes y los recorridos demasiado largos que se derivan de una desfavorable distribución de la planta provocan un aumento de la superficie.”

Alexander Klein ⁴⁶

Dentro do seu método, Klein **analisa ainda cada espaço da habitação**: defende a existência de uma casa de banho dentro da unidade de habitação, ao contrário do Secretário da Associação Suíça para a Reforma da Vivenda e das suas Características⁴⁷, que dizia que a casa de banho era usada para toda e qualquer função menos para a sua função. Klein defende que é a obrigação do arquitecto educar os ocupantes a usarem correctamente a instalação sanitária. O arquitecto, tal como a doutrina moderna defenderá, tem o papel de moldar a sociedade. A cozinha deve estar separada do espaço de refeições – esta é a solução mais higiénica e estética para Klein; a mulher deverá ficar confinada a um compartimento fechado, o mais pequeno possível, uma vez que quanto mais pequena for a área deste espaço, mais espaço se deixa para os quartos (dentro do total dos 45m²). Outro elemento que é muito importante para Klein, é a localização dos móveis. Klein defende que estes devem ser encastrados, de modo aos ocupantes não poderem comprar móveis mais altos que tapam os ângulos de visão dentro da habitação. Há então espaços destinados ao encastramento de móveis dentro da habitação.

Para se utilizar esta área mínima dada pelo Governo ao máximo, Klein defende que a habitação deve ser ⁴⁸:

- Económica (deve-se construir o máximo número de quartos);
- Sã (o que passa pela possibilidade de ventilação cruzada; uma correcta iluminação dos quartos e da sala de estar; existência de pelo menos uma casa de banho em cada unidade de habitação; separação entre banho e sanita em habitação para famílias numerosas);
- Funcional (o quarto dos pais deve estar separado do quarto dos filhos; os filhos devem ainda poder ser separados de acordo com o seu sexo; deve existir no mínimo uma sala de estar; o acesso a uma habitação não pode ser feito através de outra; as portas e as janelas devem estar dispostas de modo a que haja espaço para a incorporação dos móveis encastrados; as áreas de circulação devem ser o mais concentradas possível);
- Agradável, com proporções espaciais harmoniosas (a dimensão e cada espaço corresponde à sua função; possibilidade de colocar o mobiliário indispensável sem estragar a unidade de habitação).

⁴⁶ AA. VV., Alexander Klein. *Vivienda mínima: 1906-1957*, 1ª. Ed., Barcelona: Gustavo Gili, 1980, p.33.

⁴⁷ AA. VV., Alexander Klein. *Vivienda mínima: 1906-1957*, 1ª. Ed., Barcelona: Gustavo Gili, 1980, p.84.

⁴⁸ AA. VV., Alexander Klein. *Vivienda mínima: 1906-1957*, 1ª. Ed., Barcelona: Gustavo Gili, 1980, p.87.

Mostra-se de seguida o exemplo da valoração de uma habitação:



Figura 18
Alexander Klein
Plantas estudadas com o método gráfico

Os dois primeiros modelos (os de topo da figura 18) correspondem a plantas de unidades de habitação comuns, de 3 e de 3 camas e meia. Funcionalmente, apresentam os seguintes erros, segundo Klein:

- na primeira planta, os espaços não estão agrupados de acordo com as suas funções: não há uma clara ligação entre casa de banho e quartos – estas duas funções que constituem a parte da noite, não estão juntas; esta colocação errada do quarto cria percursos que se cruzam quando deveriam ser independentes;
- na segunda planta não há também um bom agrupamento dos espaços; estes não seguem a separação entre espaços de dia para um lado e espaços de noite para o outro; mais uma vez, a casa de banho não está localizada próxima aos quartos, o que faz com que haja o cruzamento de percursos da zona de noite e da zona de dia.

Os dois modelos de baixo correspondem à correcção feita por Klein dos dois primeiros modelos.

Na primeira planta, Klein divide a unidade habitacional em duas zonas: a de dia (com a sala de estar e a cozinha) e a de noite (com os quartos e a casa de banho). A sala de estar e o hall de entrada formam um mesmo espaço, podendo estes ser separados através de uma cortina ou de uma porta envidraçada. O hall faz a separação entre as duas zonas, e, a partir dele, pode-se chegar independentemente a elas. Não há então cruzamento de percursos de zona de dia e zona de noite. Há uma redução da área da cozinha e um aumento da área da sala de estar. As camas estão colocadas na parte mais interior dos quartos, ou seja, na parte mais calma. O mobiliário está concentrado, não havendo peças soltas. A instalação sanitária é reduzida à mínima dimensão possível, contendo somente um lavatório, uma sanita e uma banheira.

A segunda planta corresponde a um aperfeiçoamento da primeira através da análise gráfica, que será explicada a seguir – altera então a disposição do mobiliário no quarto dos pais; cria uma ligação directa entre o quarto dos pais e a zona de refeições.

Klein faz então a separação dentro da unidade de habitação dos binómios **cozinhar/comer**; **dormir/tratamento do corpo**; **ócio/descansar**. Para além disso, observa-se ainda uma divisão da habitação em duas partes mais gerais: a **parte privada/noite** (constituída pelos quartos e casas de banho) e a **parte mais pública/dia** (constituída pela sala de estar, sala de jantar e cozinha).

O instrumento de análise mais importante para Klein para analisar todos estes aspectos é o da redução da planta de arquitectura a um **grafo** (método dos grafos), que estuda várias relações:

- os diferentes **percursos** que o habitante poderá fazer dentro da habitação e as diferentes intersecções (nas duas primeiras imagens – figura 19 -, Klein mostra quais os problemas funcionais da habitação em análise - critica o facto de os percursos dos binómios se intersectarem; as duas imagens seguintes representam um correcto desenho dos percursos, ou seja, da disposição das funções dentro da habitação, uma vez que os binómios não se intersectam: da entrada pode-se ir directamente ou para a zona dos quartos+instalações sanitárias - binómio dormir/tratamento do corpo - ou para a zona da cozinha - binómio cozinhar/comer - ou ainda para a sala de estar - binómio descansar/ócio).

Klein chega a considerar que, quando há uma intersecção destes percursos, há um desgaste físico da pessoa, uma vez que caminha muito mais do que aquilo que, segundo ele, realmente era necessário;

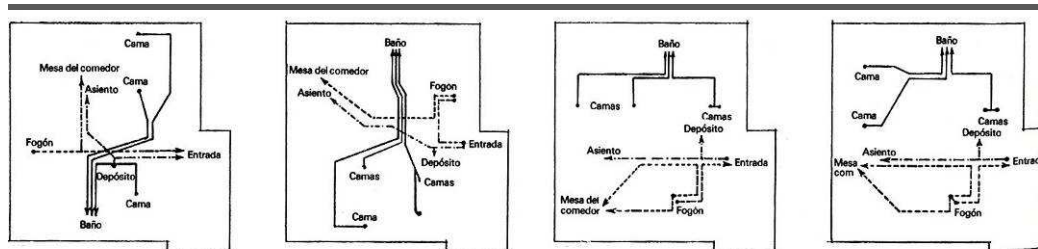


Figura 19
Alexander Klein – análise de percursos e cruzamentos dentro da habitação

- a localização e as dimensões do espaço de circulação (figura 20) – Klein critica o facto de se ter de passar pela zona de refeições para se chegar à varanda e o facto de o hall de entrada não ter dimensões para albergar um roupeiro, excepção feita à última imagem ;

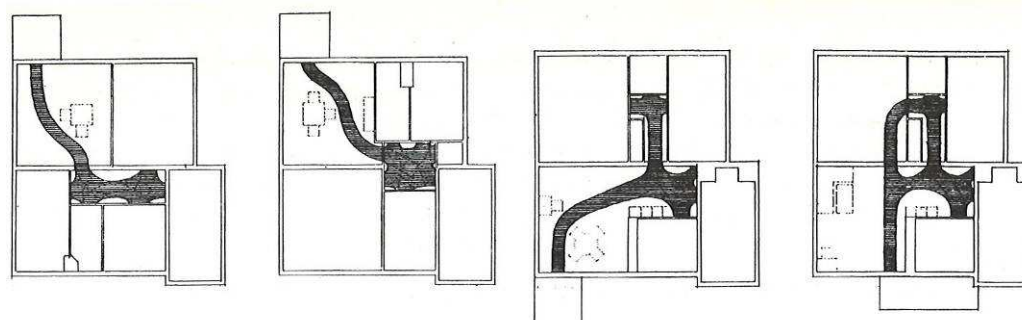


Figura 20
Alexander Klein – análise do espaço de circulação.

- a disposição e localização do mobiliário, e a restante área livre (figura 21);

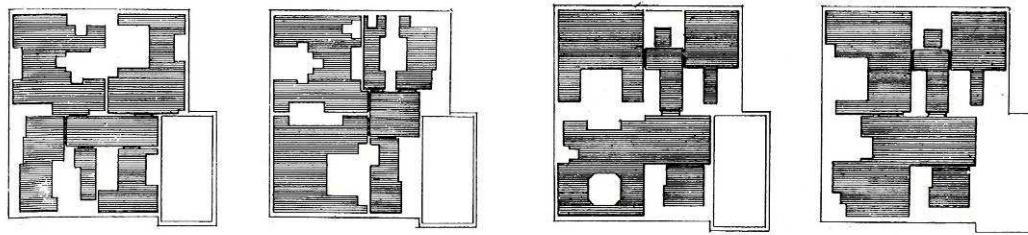


Figura 21
Alexander Klein – análise da disposição do mobiliário

- as sombras provocadas pelo mobiliário dentro de cada espaço (figura 22). Klein critica a existência de mobiliário no meio de cada espaço, uma vez que provocam sombras incorrectas. A última imagem corresponde a uma correcta localização do mobiliário, uma vez que reduz as sombras ao mínimo.

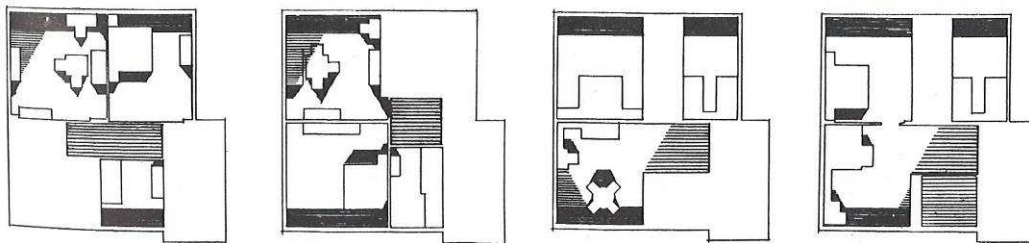


Figura 22
Alexander Klein – análise das sombras causadas pelo mobiliário

Há ainda um **factor psicológico** incluído neste método de divisão e relações entre espaços; Klein considera que uma colocação irracional do mobiliário dentro da casa, o cruzamento de percursos de cada uma das bolsas, entre outros, produz um efeito negativo no seu ocupante. As funções devem ser passíveis de ser efectuadas sem haver qualquer intersecção entre elas. A habitação deve ser um **espaço calmo** para o qual o ocupante retorna no final de um dia desgastante (a teoria positivista do Modernismo), um local que o protege das agressões do Mundo exterior. Deve ser um espaço no qual tudo esteja em sintonia, em ordem, no seu lugar. Klein defende que a necessidade de se construir depressa um grande número de habitações não podia ser sinónimo de um empobrecimento do espaço interior.

Tudo deve ser pensado até à exaustão, desde a funcionalidade de cada espaço, a sua relação com o espaço adjacente, a sua localização em relação aos restantes espaços, até à localização do mobiliário, à sua dimensão e às sombras que este criará nos espaços.

Há então uma **nova leitura do espaço da habitação**: tendo de ser reduzido à dimensão mínima possível, Klein acredita que tem de haver um **máximo de funcionalidade**, tanto dentro de cada compartimento como nas próprias relações entre compartimentos.

Estes **binómios redefinem a arquitectura da habitação**: o interior doméstico está agora organizado segundo bolsas (cada bolsa corresponde a um binómio), independentes entre si, **cujos percursos não se devem intersectar**. A habitação está dividida em duas partes: a **zona de dia** (que corresponde à cozinha, espaço de refeições e sala de estar) e **zona de noite** (que corresponde aos quartos de dormir e à casa de banho). Está tudo reduzido ao mínimo, tanto os espaços como as circulações.

O arquitecto tem agora o dever de educar a população; tem de ensiná-la a viver dentro da unidade habitacional; cada espaço tem de ser vivido de acordo com as suas funções e não pode ser usado para outra qualquer função (isto ficou bem frisado anteriormente no caso da inclusão da casa de banho dentro da habitação). A cada espaço está então atribuída uma função específica, que não pode ser alterada.

A fachada espelha o interior da habitação, e é uma consequência deste mesmo espaço.

Esta educação passa também pela inclusão de mobiliário encastrado, de modo a não haver a possibilidade de o ocupante levar para a habitação o seu próprio mobiliário, que poderia ser colocado em sítios que o arquitecto considerava como sendo errados, tanto devido a ângulos de visão que seriam cortados e que ele considerava imprescindíveis, como devido às sombras erradas que projectaria para dentro do espaço. **Há então uma limitação e diminuição da possibilidade de apropriação do espaço por parte do ocupante.**

“Si hoy existen personas que transforman nuestras claras y pequeñas viviendas actuales, cuya superficie útil ha sido apurada al mínimo, con pesados muebles, antihigiénicas cortinas y un sinnúmero de objetos, en un polvoriento y abarrotado museo, ello no es motivo para dejar de construir viviendas adaptadas al espíritu y a las exigencias de nuestra época. **El arquitecto debe desarrollar, en la medida de lo posible, una labor pedagógica sobre sus contemporáneos, enseñándoles a adecuarse a las nuevas exigencias de la vida cotidiana.**”

Alexander Klein ⁴⁹

Klein marca uma mudança de atitude na arquitectura da unidade habitacional: Loos enunciou a estética que irá constituir o Movimento Moderno, ao afirmar que era necessário quebrar com a tradição do passado e criar-se uma nova arquitectura sem qualquer ornamento, baseada na ordem e na simplicidade. Gropius e a Bauhaus constituem o fecho de todas estas teorias – a Bauhaus é a charneira entre o racionalismo algo eclético e o essencialismo formal. Queria-se responder ao Homem e à sociedade, e não educá-lo.

Com Klein começou-se a ver a emergência do Arquitecto enquanto a pessoa que organiza o espaço e o pré-determina funcionalmente e enquanto alguém que acredita que tem o dever de educar a população – a habitação passa então a ser uma ferramenta que o vai ajudar nisto. Cada espaço tem a sua função e mais nenhuma. Tudo é feito de modo a que seja a habitação a apropriar-se do seu ocupante, a educá-lo, e nunca o reverso: de acordo com o arquitecto, é o habitante que se tem de acomodar e adaptar à habitação e não o contrário.

Como consequência da necessidade brusca da construção massiva de habitação, a arquitectura vai-se basear num conjunto de regras e de medidas mínimas para o espaço da habitação.

Este conjunto de regras (divisão da habitação em zona de noite e zona de dia, etc.) e estas áreas mínimas (sala de estar maximizada em detrimento de uma minimização da cozinha), que surgiram neste período como uma resposta a algo, são as regras que imperam hoje em dia na maior parte da arquitectura da habitação colectiva, apesar de se estar perante uma sociedade que nada tem a ver com a sociedade dessa época.

Nos E.U.A. a obra de **Frank Lloyd Wright** surge como uma arquitectura completamente inovadora para a altura, racional, estilizada, simples, que dá ênfase à horizontalidade dos planos.

⁴⁹ AA. VV., *Alexander Klein. Vivienda mínima: 1906-1957*, 1ª. Ed., Barcelona: Gustavo Gili, 1980, p.33.

Desde criança que lhe tinha sido inculcado um amor pela Natureza. Wright defendia uma relação directa entre natureza e edifício – vê-se aqui também a influência da habitação japonesa, neste ponto, com a casa que se abre para a paisagem, a abraça, e a traz para o seu interior. Não era, no entanto, contra o uso da máquina, contra a industrialização, como o era o movimento Arts & Crafts. Aliás, F. L. Wright defendia que a arquitectura devia ser constituída por **formas simples e geométricas**, uma vez que estas seriam facilmente reproduzidas pelas máquinas. Seria a industrialização aliada à máquina que poderiam proporcionar novas e melhores condições de vida à sociedade, que dariam lugar à democracia.

É aqui que Wright se distingue do racionalismo da Europa: enquanto os arquitectos europeus entendiam a máquina enquanto um símbolo, e os edifícios deveriam espelhá-lo, Wright entende a máquina enquanto uma metáfora, o que lhe permitirá criar habitações que em nada se assemelham a uma máquina, mas que se baseiam antes na organicidade. Enquanto Wright defende a individualidade, o racionalismo europeu defende a produção em massa, a homogeneidade, a colectividade.

Wright desenvolve um conjunto de regras para definir a arquitectura orgânica⁵⁰:

- A arquitectura liberta de tudo o que é insignificante, incluindo paredes interiores – um edifício deveria então ter o menor número de quartos possível; o ornamento deveria ser também reduzido ao mínimo necessário; o mobiliário deveria estar integrado na estrutura. A simplicidade e a geometria elevadas ao máximo;
- A continuidade espacial interior – a planta livre, que mais tarde Corbusier, Loos e Mies vão explorar;
- A arquitectura deve responder às necessidades do cliente, deve espelhar o seu individualismo;
- O edifício deve integrar-se na sua envolvente - a nova arquitectura deveria ser orgânica, que respondesse ao local e não que pudesse ser construída em qualquer sítio - esta relação entre a casa e o jardim irá influenciar Mies mais tarde, nas suas casas-pátio;
- A natureza dos materiais é tratada com respeito; são deixados à vista, ao contrário do que se fazia na altura, em que se escondia os materiais com reboco e tinta.

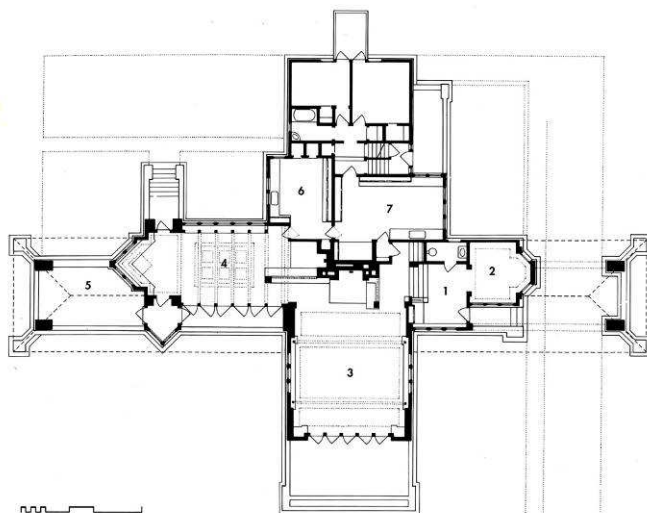
Tal como o arquitecto racionalista, Wright acredita que é o dever do arquitecto ensinar o cliente; a arquitectura é a ferramenta para a reforma social. Mas Wright acredita que a arquitectura não deve ser somente um instrumento de reforma social; deve também trazer paz de espírito e alegria às pessoas – Wright acreditava que os arquitectos tinham muito a aprender com a cultura oriental, uma arquitectura depurada e purista.

A **influência da habitação japonesa** na sua obra é visível a vários níveis, desde a integração da habitação na natureza e a própria relação da casa com a paisagem, passando pelas coberturas e pela horizontalidade tão próprias da habitação japonesa.

A lareira é o objecto a partir do qual todos os espaços se organizam; é o *atrium* da habitação romana e grega.

Pode-se observar estas características na imagem apresentada abaixo (figura 23), a casa Ward W. Willits, do início do séc. XX.

⁵⁰ AA. VV., *Frank Lloyd Wright, architect*, 1ª. Ed., Nova Iorque: Edição do Museu de Arte Moderna de Nova Iorque, 1994, p.33.



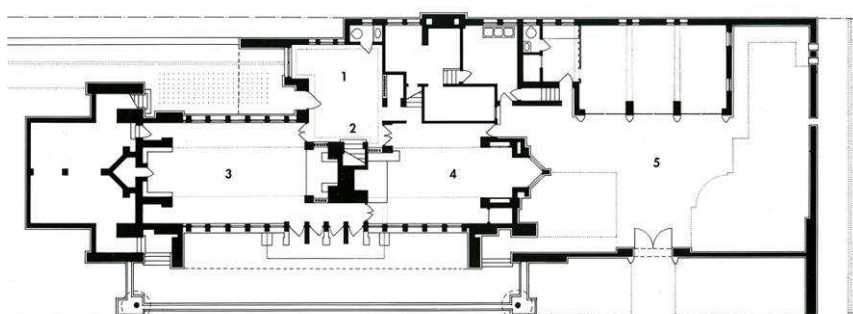
Legenda:
 1 – Entrada;
 2 – Recepção;
 3 – Sala de estar;
 4 – Sala de jantar
 5 – Terraço;
 6 – Lavandaria;
 7 - Cozinha

Figura 23
 Frank Lloyd Wright
 Casa Ward W. Willits
 Highland Park, Illinois
 1902-03

A seguinte habitação (Casa Frederick C. Robie – figura 24) data de 1908 e é uma das precursoras do funcionalismo moderno. Nota-se uma simplificação ainda maior da arquitectura, a horizontalidade está bem marcada através das diferentes coberturas colocadas a diferentes níveis – o alçado desta casa parece um jogo de planos horizontais posicionados em diferentes níveis. Um jogo que estará patente na arquitectura interior de Mies.

Estas coberturas estendem-se para lá das paredes, de modo a criar-se não só um efeito visual marcante mas, ao mesmo tempo, simbolicamente, a criar o sentimento da casa enquanto um abrigo. É a antítese da caixa fechada, contida em si mesma, tão querida dos racionalistas. A casa é antes formada por uma série de planos, que deslizam sobre eles mesmos, tanto na horizontal como na vertical. Os planos andam para cima e para baixo, para a direita e para a esquerda.

Apesar de ser um marco da inovação, esta casa contém em si uma série de arquétipos: a lareira enquanto centro da casa, a partir da qual os espaços se formam; as coberturas inclinadas; a projecção do plano das coberturas para lá da casa, dando a ideia de um abrigo; o tratamento do espaço interior, espaço contínuo e com diferentes alturas. O espaço é entendido por Wright enquanto o ponto fulcral da habitação.



Legenda:
 1- Entrada;
 3 – Sala de bilhar;
 4 – Sala de jogos
 5 – Pátio de serviço

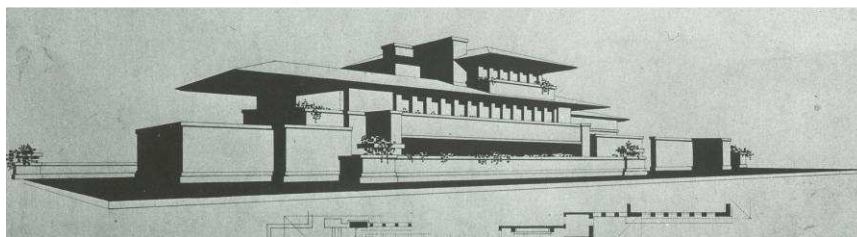


Figura 24
 Frank Lloyd Wright
 Casa Frederick C. Robie
 Chicago, Illinois
 1908-10

A **pré-determinação funcional** dos espaços está também já patente na sua arquitectura. Assim, apesar de ter ido buscar o conceito de continuidade espacial à habitação japonesa, os seus espaços, devido às suas dimensões baseadas na sua função, terão uma função específica, pré-determinada. A indeterminação funcional dos espaços da habitação japonesa não está patente na arquitectura de Wright. Isso seria algo impensável para a classe alta da altura: cada pessoa tinha de ter o seu próprio espaço, completamente privado e isolado.

Nas fachadas pode-se observar uma arquitectura que, influenciada na habitação japonesa, é completamente rasgada por vãos. É mais uma maneira de abrir o interior para o exterior.

Wright tentou unir a tecnologia, a arquitectura e a natureza. No entanto, apesar de fazer a apologia da máquina, acreditava que a arquitectura devia ser humana, e não uma máquina (ou de habitar ou de trabalhar).

Wright pode ser visto enquanto um dos fundadores do Modernismo; reinventou a arquitectura, criou uma nova linguagem na qual mostrou uma nova concepção de espaço, um espaço espiritual, de recolha e reflexão. O estudo do espaço e a terceira dimensão são para Wright o espírito do edifício (algo herdado da sua paixão pela cultura japónica).

“But now, I found this dictum of that great philosopher... in which he declared the **reality of the building was not the roof and walls but was the space within to be lived in (...).**”

Frank Lloyd Wright ⁵¹

Afasta-se então dos princípios racionalistas e modernos na medida em que a primazia na habitação deve ser dada ao próprio espaço interior da casa, com diferentes alturas e diferentes tratamentos, ao contrário da doutrina moderna, que entendeu a habitação enquanto um somatório de funções.

Insurgiu-se contra a homogeneidade da arquitectura moderna; acreditava antes que a casa devia espelhar o individualismo do seu ocupante, a sua identidade, e não a função. Cada casa era um caso único, e não algo que pudesse ser reproduzido infinitas vezes. A função devia respeitar, antes de mais, o Homem. A forma e a função são, para Wright, uma única entidade. A tradição não era algo a esquecer; esta devia ser entendida enquanto um sentimento de pertença ao lugar, e não como uma imitação de formas do Passado. O ornamento é entendido enquanto algo que revela e explora a estrutura do edifício (ao contrário de Loos, que erradica toda e qualquer forma de ornamento). A arquitectura devia exprimir a alegria da vida. No fundo, a sua arquitectura, apesar de ter influenciado em muito os arquitectos do Movimento Moderno, é uma crítica ao Estilo Internacional.

De seguida analisa-se a **habitação japonesa**, de modo a perceber que influência é que terá na habitação moderna, em especial no seu entendimento de flexibilidade do espaço na habitação.

⁵¹ NUTE, Kevin, *Frank Lloyd Wright and Japan – The role of traditional Japanese art and architecture in the work of Frank Lloyd Wright*, 1ª. Ed., Nova Iorque: Routledge, 2000, p.123.

A influência da habitação japonesa – a flexibilidade espacial

A habitação Japonesa difere em muito da Ocidental: quando se entra numa casa Japonesa, a característica que salta à vista é a ausência de mobiliário, de objectos. O **espaço do vazio**. O que interessa é o espaço em si. As paredes estão lá para encerrarem, limitarem esse espaço sagrado. Um espaço de reflexão, de ordem, de organização.

“Japanese interior is a study in simplicity and flexibility. Tones are quiet, and materials, wherever possible, natural. Translucent and opaque sliding doors and a variety of portable partitions give the living space a wonderful versatility by providing an effortless and tasteful way of altering the size and shape of a room.”

Koji Yagi⁵²

Os **painéis shoji** e os **tapetes tatami** são os elementos que definem o espaço interior da habitação japonesa.

Enquanto que na habitação ocidental as funções de cada espaço estão determinadas e claramente definidas à partida (como já foi explicado anteriormente, e a herança do Movimento Moderno), **na habitação oriental isso não acontece: cada espaço pode ter mais do que uma função**, uma vez que a função de cada espaço é alterada ao longo do dia. Como o telhado da habitação japonesa é sustentado apenas por pilares (e não por um sistema de pilares e paredes, como acontece habitualmente na tradição ocidental), isso permite o uso de partições que não são um elemento fixo.

Parte do perímetro de cada quarto é constituída por **paredes deslizantes**, o que permite que a sua função seja alterada quando se quiser. Estes painéis permitem abrir/aumentar o espaço, tal como alterar a sua própria função, em apenas segundos – dois espaços pequenos podem juntar-se (através da abertura destes painéis), transformando-se num espaço maior, ou um espaço maior pode ser dividido noutros mais pequenos. São estes painéis que, juntamente com o facto da maior parte do seu **mobiliário ser amovível** e encontrar-se arrumado dentro de armários quando não está a ser utilizado (exemplo da cama – *futon* – que, durante o dia está guardada num armário e à noite é então colocada em cima do *tatami*) dão a **possibilidade de o ocupante dar a função que quer e precisa a cada espaço, tanto ao longo do dia como ao longo do seu ciclo de vida**.

Para além destes painéis, o espaço pode ainda ser dividido através de painéis amovíveis, os *biombos*.

“(…) by pulling out futons from a storage cupboard, a room that was used as a dining or sitting room can be transformed into a bedroom; the minimal approach to furnishings, and the relative lack of other clutter, demands a discipline to achieve flexibility that may be beyond normal living patterns.”

Tatjana Schneider e Jeremy Till⁵³

⁵² YAGI, Koji, *A Japanese touch for your home*, 1ª. Ed., Nova Iorque: Kodansha International, 1989, p.32.

⁵³ SCHNEIDER, Tatjana, TILL, Jeremy, *Flexible Housing*, 1ª. Ed., Oxford: Architectural Press, 2007, p.55.

É então uma **habitação com um nível de responsividade muito elevado. É uma habitação definida somente pela história do seu uso; não há qualquer pré-definição em termos de uso ou função de cada espaço.** O mesmo espaço pode ser usado para comer, receber visitas, estudar ou dormir.

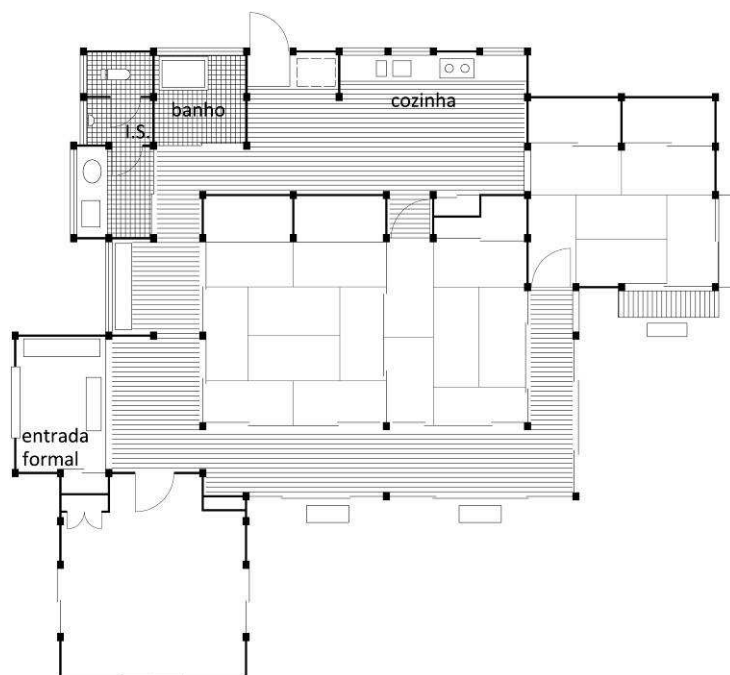


Figura 25
Habitação japonesa tradicional.

Também não há uma divisão da habitação em zonas privadas e públicas. A partir do momento em que o **tamanho de cada quarto não é algo fixo** (através dos painéis *shoji* é possível aumentar ou diminuir o tamanho dos espaços), **tal como a sua função também não o é**, está-se perante uma **habitação polivalente**, na medida em que permite ser usada conforme as necessidades do seu ocupante; é este que arranja e rearranja os espaços constantemente de acordo com as suas necessidades.

Cada quarto é constituído por módulos, os tapetes **tatami** (de dimensões de 0.915m x 1.83 m⁵⁴). Este tapete foi originalmente concebido para acomodar uma pessoa a dormir ou duas pessoas em pé⁵⁵. Hoje em dia podem ser usados para uma pessoa se sentar ou andar neles, ou dormir.

Seis ou oito destes módulos definem a proporção do espaço. **Cada compartimento é criado por esta proporção, e não tem um tamanho x porque é nessa área que se consegue acomodar um armário e uma cama e nada mais.**

⁵⁴ YAGI, Koji, *op. cit.*, p.42.

⁵⁵ YAGI, Koji, *op. cit.*, p.42.

O essencialismo formal – a estética do racionalismo moderno

Observa-se na primeira fase do racionalismo uma série de movimentos e ideias: o conceito e a consciência da definição de uma nova arquitectura; uma preocupação com a honestidade da arquitectura, na qual se deveria deixar a natureza dos materiais à vista (nada deveria ser escondido); uma abordagem racional feita à construção; a simplicidade das formas, que deveriam ser rectilíneas e geométricas.

O essencialismo formal é entendido na presente dissertação enquanto a consolidação da teoria Moderna; faz do racionalismo um Movimento em Arquitectura e localiza-se nos anos 20, do pós-guerra.

O arquitecto começa a questionar-se e a reflectir acerca da habitação colectiva. No entanto, esta introdução do arquitecto na construção da habitação colectiva levou também a uma quebra no contacto e discurso com o seu ocupante. Deduz-se então o **Homem Padrão**, mediano⁵⁶. É a época do indivíduo tipo, criado com base em dados estatísticos. A família padrão, com um comportamento padrão.

Le Corbusier afirma-se enquanto arquitecto que irá definir os novos ideais desta época. Corbusier, como já foi referido anteriormente, teve como base arquitectónica as suas viagens a Roma e à Grécia, com um respeito marcado pela Antiguidade Clássica e pelos seus conceitos de ordem, depuração e proporção.

No entanto, isto não chega para caracterizar a nova arquitectura da época da máquina: é nas formas consequentes da indústria – a fábrica, o carro, o avião, o barco a vapor – que Corbusier vai encontrar a caracterização da nova arquitectura.

Em 1923 é publicado o seu livro *Vers une Architecture*, no qual faz a apologia da máquina e da construção da habitação para o homem tipo, com as suas funções tipo e emoções tipo.

Tal como um carro ou um avião que são constituídos por uma série de peças que permitem o seu correcto funcionamento (mas na qual cada peça tem a dimensão necessária, nem inferior nem superior), também a habitação deve ser uma ‘máquina de habitar’⁵⁷, formada por uma série de espaços que espelham as funções tipo do homem tipo. O exterior é consequência do interior. Defende que há uma lição a aprender das máquinas: as suas formas são consequência do seu interior, da sua função. A planta é então a base a partir da qual se desenvolve a forma. A forma deve seguir a função.

A planta, reguladora da forma, deve ser baseada em questões de proporção (tal como na Antiguidade Clássica); deve então ser pensada tendo como base um módulo.

A Engenharia é o espírito da época, que constrói tudo menos as casas. Para Corbusier, ainda não se pensou o problema da habitação, completamente ultrapassada e infeliz.

Corbusier compara a composição de um automóvel à composição de um templo: tal como o templo é constituído por uma série de peças padronizadas (as colunas, os frisos, etc.), também o carro o é (o chassis, o volante, os pneus, os faróis e por aí adiante).

⁵⁶ GALFETTI, Gustau Gili, *Pisos piloto – células domésticas experimentales*, 1ª. Ed., Barcelona: Gustavo Gili, 1997, p.8.

⁵⁷ LE CORBUSIER, *Por uma Arquitectura*, 6ª. Ed., São Paulo: Editora Perspectiva, 2000, p. XXXI.

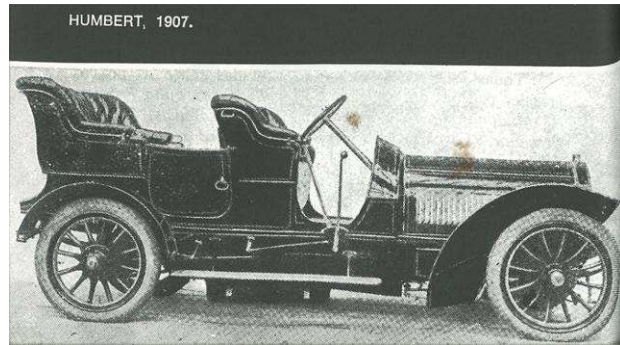


Figura 26
Le Corbusier – Vers une architecture –
comparação entre os elementos de um
templo e os de um automóvel
1924

Corbusier continua a disseminar o problema da habitação: se a casa é um espaço que protege o seu ocupante do clima exterior e que alberga uma série de funções (o espaço da confecção da comida, o espaço das refeições, o espaço do trabalho, o espaço para se dormir e o espaço para se lavar – são estas as funções tipo segundo Corbusier), porque é que continua a ter formas inúteis? Porque é que as coberturas são inclinadas? Porque é que as janelas são pequenas e não são basculantes (tal como nos barcos)? Qual a razão de móveis para colocar as pratas? Porque é que se tapam as paredes com papel? Qual a razão dos enorme lustres?

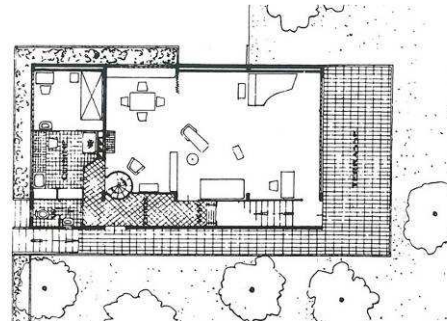
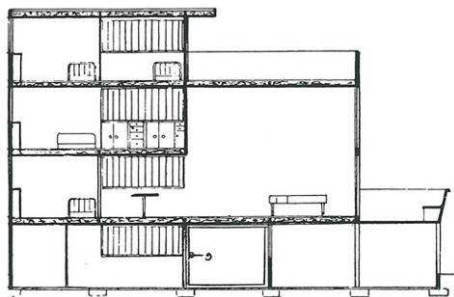
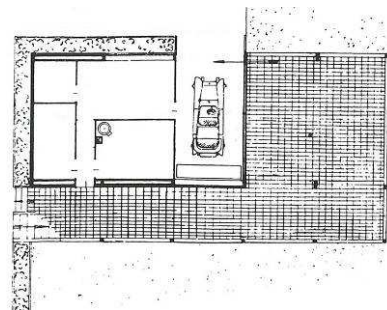
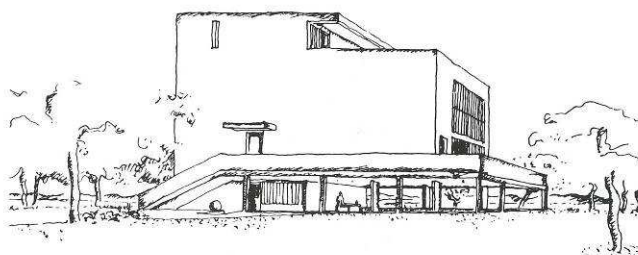


Figura 27
Casa Citrohan
Le Corbusier
1922

Corbusier começa então a enumerar quais as características da habitação moderna: existência de armários para guardar a roupa fora dos espaços de dormir – defende que é pouco higiénico trocar de roupa no espaço reservado ao dormir; na sala de jantar, existência de armários para guardar todas as peças das refeições; na sala de estar, estantes para guardar os livros – este deverá ser o maior espaço da casa. Os móveis devem ser todos embutidos. Os objectos passam a ter um lugar correcto dentro dos espaços da habitação. As janelas devem ser grandes, devem erguer-se aos céus, tal como nas fábricas. As paredes, de modo a maximizar a difusão da iluminação natural, devem ser brancas.

A habitação da nova época da máquina deve ser construída em série, tal como o automóvel, de modo a se responder de forma rápida e concreta à grande necessidade de construção de habitação – Corbusier desenvolve o modelo da Casa Citrohan como resposta a estas questões (figura 27).

A casa Citrohan é então o correspondente moderno aos padrões do Passado, tendo como base a produção padronizada do automóvel. É a habitação entendida enquanto algo que pode ser constituído por uma série de peças que serão produzidas em série, para as massas. Apoiada no conceito *Dom-Ino*, há uma divisão entre estrutura e recheio – as lajes e os pilares são os únicos elementos estruturais da casa; as paredes deixam de o ser. Podem então rasgar-se grandes vãos, e o interior pode ser como se quiser, regrado pela existência dos pilares. É a **planta livre**.

A casa é um paralelepípedo branco, assente em pilotis, com uma cobertura plana e grandes vãos, como existiam nas fábricas. A sala de estar é o elemento mais importante do interior da casa, e esse facto é acentuado pelo seu pé-direito duplo. A cozinha, instalação sanitária e quartos, de dimensões muito mais pequenas do que as da sala de estar, encontram-se na parte traseira da habitação.

O uso do betão armado permite a existência de uma planta sem interrupções feitas por pilares, uma vez que os vãos que estes obrem são muito generosos.

A casa Citrohan é o segundo passo no pensamento de uma nova habitação após o conceito da casa *Dom-Ino*, que está também aqui patente. Mas agora, para além da aplicação dos novos materiais e da sua exploração em termos de espacialidades interiores, interessa também o conceito da **casa enquanto máquina de habitar – a casa é agora entendida enquanto um conjunto de funções, com relações de hierarquia entre si** (a sala de estar é o espaço mais importante da habitação – será que Corbusier foi beber este conceito às habitações de Pompeia, por ex., na qual o espaço de cariz social era o maior; a cozinha, que deve ser higiénica ao máximo, tem as suas dimensões reduzidas ao mínimo essencial, de modo a conseguir albergar somente os equipamentos básicos; os quartos têm também dimensões mínimas – serviam somente a função de dormir e de trabalho, logo as suas dimensões estavam pensadas para albergar somente uma cama e uma secretária).

São essas funções que definem cada espaço. **Os espaços interiores são completamente pré-determinados funcionalmente**, e, com a excepção feita à sala de estar, são reduzidos às dimensões mínimas de acordo com a função que albergam.

A arquitectura não é só a construção nem a estandardização. É a beleza das formas.

Em 1924 Corbusier é abordado por Henri Frugès para construir habitação para os seus funcionários em Pessac⁵⁸ (figura 28). Tem aqui a oportunidade de aplicar o seu conceito da casa Citrohan.

⁵⁸ CURTIS, William J. R., *op. cit.*, p.171.

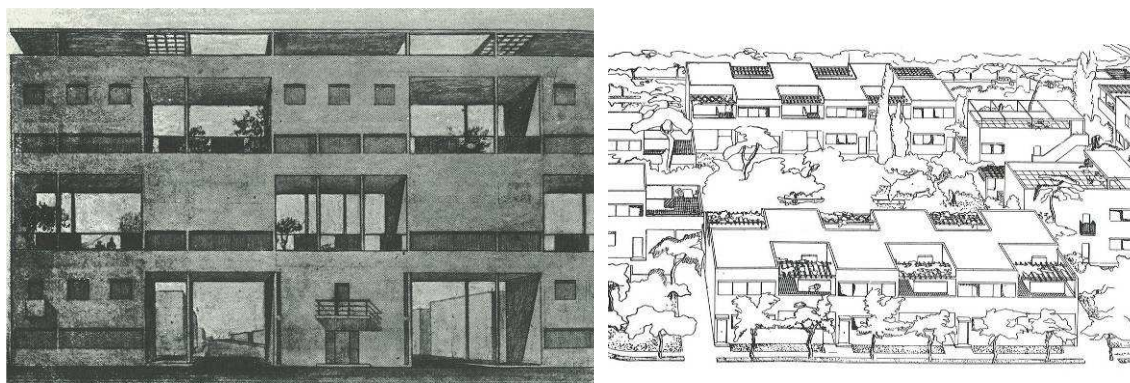


Figura 28
'Novos bairros Frugés', Bordeaux, 1924

Ao mesmo tempo que escreve *Vers une Architecture*, cria um plano de urbanismo para a nova cidade: a **cidade Contemporânea para três milhões de habitantes**, exibida no Salão de Outono de 1922.

Para Corbusier, era necessário acabar-se com a memória do passado, fazer-se tábua rasa a todo o conhecimento que se tinha da cidade de modo a poder-se criar uma nova cidade, contemporânea, capaz de responder aos problemas levantados pela revolução industrial – uma cidade nova, arejada, **dividida em sectores bem diferenciados e zonados: a cidade nova deve cumprir um conjunto de funções, e articulá-las** – habitação, trabalho, lazer, circulação, espaço verde. Uma cidade de arranha-céus, na qual a construção, a velocidade e o verde viviam em harmonia. A cidade do futuro, homogénea.

A nova cidade é constituída por:

- Um único centro, formado na vertical, composto por arranha-céus (sector do trabalho e serviços) e, no seu coração, a estação central, monumental e com grande destaque (estação de saída para o centro);
- Amplas zonas livres e arborizadas em torno dos arranha-céus, para se acabar com o stress provocado pelo trabalho;
- Grandes vias de circulação, interrompidas somente de 400 em 400 m ou em 200m (ligação à zona residencial) – sistema de ruas sobrepostas; por ruas rectas e não curvas – quadriculado regular – ordem imposta na cidade. A rua recta é uma rua de trabalho. Os transportes públicos, os carros e o metro percorrem-na muito mais facilmente do que a uma rua curva. Está criada a nova noção de rua – a rua moderna;
- Uma zona não edificável em torno da cidade – constituição de uma grande faixa verde de protecção;
- Loteamentos com reentrâncias (sector residencial na cidade) – ruas de grande trânsito (com 50m de largura) formam quadriláteros de 400x600m. A cada 200m, existem ruas de tráfego médio. É este novo módulo que animará a cidade, através do traçado movimentado das reentrâncias – estas levam a memória da pessoa para longe da rua-corredor;
- Loteamentos fechados com alvéolos (sector residencial da periferia) – ‘a máquina de espalhar’ – cada lote teria a dimensão de 400x200m – cada edifício teria o seu tardo voltado para a rua, sendo a fachada principal aberta para parques, de 300x120m. **Cada apartamento era entendido como sendo uma casa de dois andares, com um jardim** (fosse a que altura fosse) de 56m², com 6m de altura – o edifício respira através destes jardins. São as **immeuble villas** (figura 29).

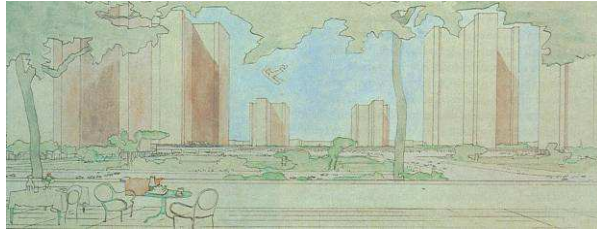


Figura 29
Le Corbusier
Cidade contemporânea para 3 milhões de habitantes – *immeubles villas*
1922

Em 1925, Corbusier exibe na Exposição de Artes decorativas o seu Pavilhão *l'Esprit Nouveau*, um apartamento retirado da sua cidade ideal, e que é, de novo, o conceito da casa Citrohan, explorada também na sua cidade contemporânea.

Em 1927, a **Deutscher Werkbund** tenta responder à problemática da habitação através de uma exposição de grandes dimensões só sobre habitação, em Estugarda, apelidada de Weissenhofsiedlung. **Este bairro simboliza a afirmação de que uma nova arquitectura está a ser formada.**

Mies Van der Rohe, que é agora o vice-presidente da D. Werkbund, convida uma série de arquitectos a colaborarem na exposição. Cada um deles deveria projectar e construir a sua habitação, habitação essa que era a sua solução aos problemas da habitação. Estes arquitectos serão todos eles ícones do Movimento Moderno – Corbusier, J. J. P. Oud, Gropius, Taut, Stam, entre outros.

A imagem geral do complexo é de uma série de 21 volumes brancos, rectilíneos, cúbicos, cuja planta é aberta.



Figura 30
Vista aérea do complexo
Weissenhofsiedlung
Estugarda
1927

O edifício de Mies tem 4 pisos e uma estrutura em ferro. Mies consegue então criar uma planta aberta, com o interior passível de ser desenhado de várias maneiras.

O interior é completamente independente do exterior, o que leva à possibilidade de criação de várias organizações interiores.

A planta é composta por um esquerdo e um direito, mas assimétricos, de dimensões diferentes: o lado esquerdo comporta um apartamento de dimensões mais reduzidas, enquanto o lado direito comporta um apartamento com cerca de 75m². As instalações sanitárias e as cozinhas (os espaços fixos da habitação) estão localizadas junto à parede estrutural das escadas de emergência.

Há uma combinação entre planta livre e infraestruturas localizadas todas num mesmo local. Esta noção de espaço é em toda idêntica às dos edifícios de escritórios.

Esta diversidade de ocupação interior é aumentada por um sistema de paredes de correr.

Encontra-se aqui uma real preocupação em responder às necessidades do futuro ocupante, ocupante esse completamente anónimo.



Figura 31
Mies Van der Rohe
Exposição de habitação da D. Werkbund - Weissenhofsiedlung de Estugarda - Alemanha
1927

Na habitação de Corbusier (Figura 32) podem-se observar os conceitos do modernismo: a sala de estar, o símbolo da família tipo perfeita, é o espaço maior da casa, e parte dela apresenta duplo pé-direito. Os restantes espaços estão concebidos de modo a albergarem somente os móveis e os equipamentos necessários de modo a cumprirem a sua função. Os espaços são pré-determinados a nível funcional.

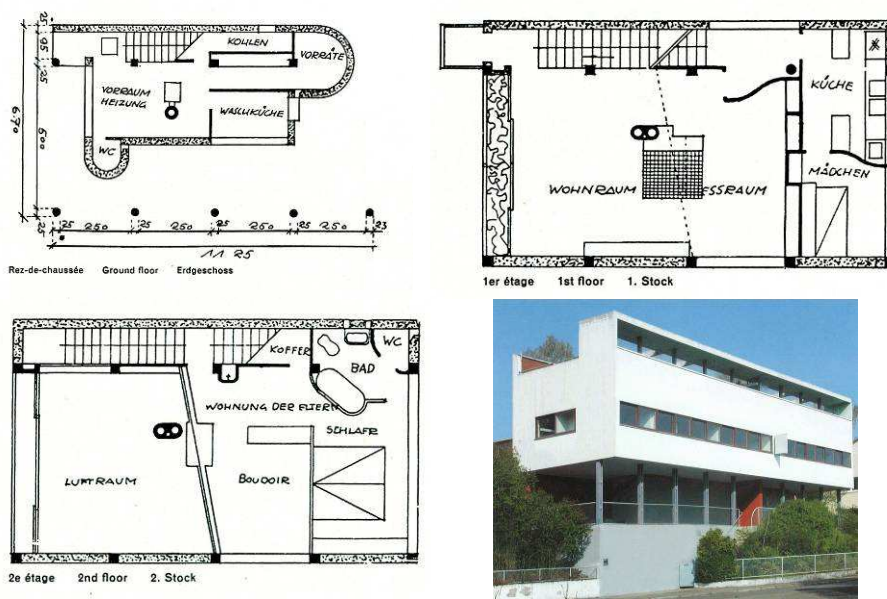


Figura 32
Habitação elevada em pilotis de Le Corbusier
Weissenhofsiedlung de Estugarda
1927

De seguida analisa-se a obra de habitação colectiva Hufeisensiedlung, de **Bruno Taut**.

Observa-se um interior racionalista mas que, ao contrário dos seus colegas arquitectos, não tem um interior pré-determinado funcionalmente. Pretende antes acomodar um grande número de ocupantes, todos diferentes entre si, a distribuição do espaço foi mantida indeterminada ao máximo – o ocupante é que decide que espaço é a sala-de-estar, o das refeições, os quartos de dormir, etc. O único espaço que parece seguir as normas da pré-determinação funcional é o da instalação sanitária; muito estreita, de modo a conseguir acomodar somente aqueles equipamentos mínimos.

Os espaços não estão pré-determinados à partida; uma vez que têm um tamanho semelhante, e não há hierarquia espacial, não há a divisão da habitação em espaços de dia e de noite.

Algo que acresce indeterminação aos espaços é a existência de um lavatório em todas as divisões. Se 2 delas tivessem e a 3ª não tivesse, poder-se-ia considerar esse o espaço da sala de estar; assim não. São espaços com as mesmas características. O espaço maior, tal como vem representado em planta, é passível de ser dividido em dois.

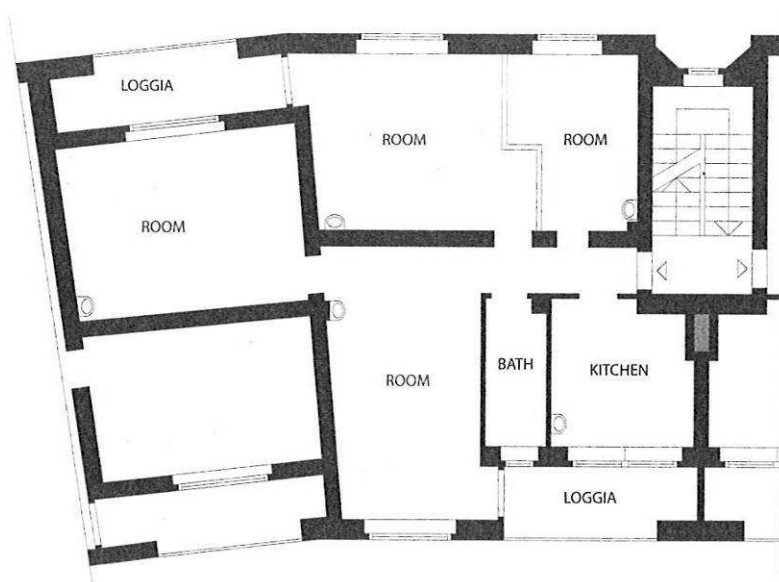


Figura 33
Bruno Taut e Martin
Wagner
Hufeisensiedlung
Alemanha
1925-31

Em 1929 é apresentado no II CIAM os princípios do '*Existenzminimum*': a unidade habitacional é agora composta por uma sala de estar/jantar de grandes dimensões, na qual estava incluída uma cozinha de dimensões mínimas, entendida como um apêndice deste grande espaço (concebida somente para preparar refeições e lavar a loiça, tal como a cozinha de um comboio) – a cozinha *Frankfurter*, desenhada por Greta Schütte-Lihotsky⁵⁹; por quartos, que têm dimensões mínimas, as suficientes para albergar uma cama e um roupeiro; e por uma instalação sanitária. Consequentemente, apesar de o interior dos apartamentos modernos parecer grande, esta é uma ilusão: a área bruta total é, de facto, menor.

⁵⁹ LAWRENCE, Roderick J., *Housing, dwellings and homes – design theory, research and practice*, 1ª. Ed., Chichester, Editora John Wiley & Sons Ltd., 1987, p.135.

Holanda

Pode-se encontrar na arquitectura holandesa um contributo importante e influenciador.

Analisa-se primeiro uma habitação de 1820: a frente da habitação é pequena, com somente 4m de largura. O que é interessante é que, mesmo com uma largura tão pequena, este tipo de habitação tem conseguido adaptar-se ao longo do tempo e permanecer até aos dias de hoje. Porquê? A contrastar com a largura reduzida, a habitação tem uma profundidade generosa, de cerca de 10m (o piso 0 então tem o dobro da profundidade).

Um núcleo de escadas localizado a meio da profundidade faz a ligação entre os 4 pisos. Cada piso tem uma área de cerca de 40m². É esta escadaria que faz a divisão simbólica de cada piso em duas partes. A instalação sanitária está localizada no seu enfiamento. A cozinha está localizada no piso 0. De resto, os espaços estão completamente indeterminados. Têm dimensões semelhantes entre si, não havendo a primazia de um sobre outro; não há qualquer hierarquia espacial nem espaços pré-determinados funcionalmente à partida (de notar que a alcova, espaço tradicional holandês de dimensões mínimas, interior, onde só cabia a cama, deve ter sido destruído).

Outra característica muito importante é o facto de o exterior, a fachada, não espelhar o interior; esta não está limitada ao que acontece no interior. É antes independente dele.

Pode-se então concluir que o exterior é independente do interior, e que o interior é formado por espaços de dimensões semelhantes, sem pré-determinação funcional.

Esta habitação já teve diferentes usos ao longo do tempo, conseguindo-se sempre adaptar às necessidades dos seus variados ocupantes⁶⁰.

Mais à frente analisar-se-á uma habitação do pós-guerra, muito diferente desta. Outra grande diferença entre esta habitação e a habitação moderna é o facto de esta ser baseada na experiência, na tradição, algo que o modernismo quis, pelo contrário, ignorar.

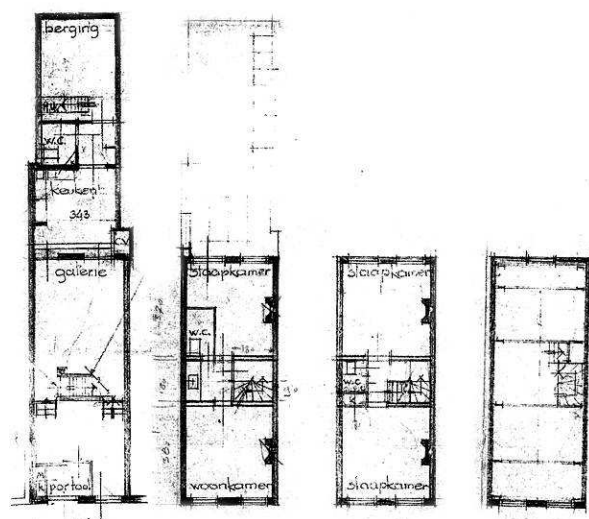


Figura 34
Casa em Prisengracht,
Amsterdão
Holanda
1820

⁶⁰ LEUPEN, Bernard, *Frame and generic space – a study into the changeable dwelling proceeding from the permanent*, 1ª. Ed., Roterdão: 010 Publishers, 2006, p.15 – Leupen descreve os diferentes usos que a casa tem tido ao longo do tempo.

A habitação típica da Holanda (em particular das cidades de Amesterdão e de Roterdão), até ao Movimento Moderno, caracteriza-se pela disposição em linha dos edifícios, muito estreitos e baixos. Parecem casas, mas são edifícios de habitação colectiva.

As unidades de habitação são de dimensões mínimas, o mais compactas possível - tanto a área total como a largura reduzida são consequências do terreno, muito mole, o que torna muito difícil a construção de grandes estruturas. Assim, de modo a haver uma ocupação maior do solo, a habitação de Amesterdão e de Roterdão apresenta estas características.

As plantas apresentadas de seguida são plantas típicas do séc. XIX, num primeiro caso com a cama-nicho e num segundo caso com a alcova.

Até 1902 (ano da implementação do *Housing Act*⁶¹) todas as habitações, em vez de terem quartos de dormir, tinham estes espaços, muito pequenos – no primeiro caso (figura 35), da cama incorporada num nicho na parede, esta albergava, no mínimo, um casal e um filho, deitado aos pés de seus pais⁶². Não há qualquer ventilação nem iluminação naturais. A sanita e o lava-mãos estão também incorporados na parede – há uma única parede que alberga todos os equipamentos; o resto do espaço é um espaço em aberto, indeterminado. Desta situação passou-se para a da alcova (figura 36), que é já um quarto de dormir, mas de dimensões mínimas, no qual cabia somente a cama, e continua a ser um espaço interior.

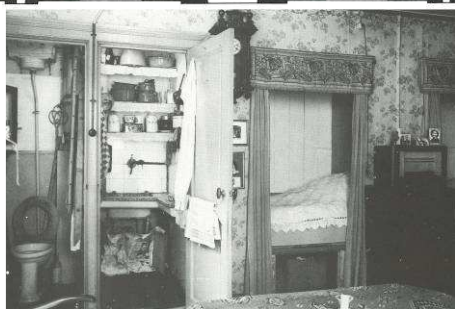
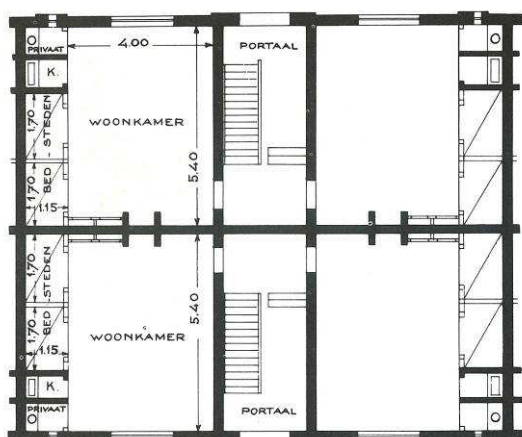


Figura 35
Lado esquerdo – cama-nicho de uma habitação de 1877, Marnixstraat/Westerkade Amesterdão

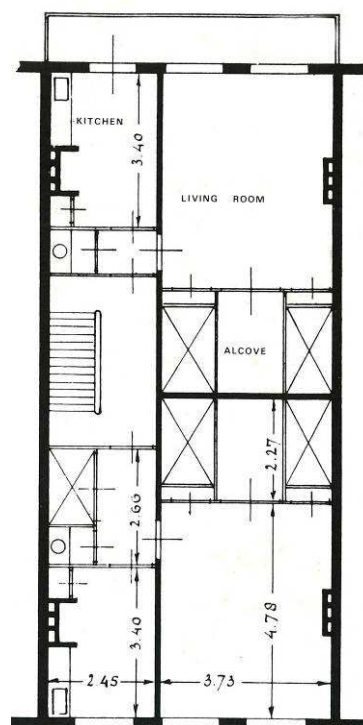


Figura 36
Lado direito – alcova - habitação típica do séc. XIX Amesterdão

⁶¹ Conjunto de leis implementadas em 1902 de modo a garantir a melhoria da salubridade da habitação na Holanda: existência de instalação sanitária dentro da unidade de habitação; ventilação natural, água potável, esgotos. Toda a gente deveria ter direito a uma habitação que cumprisse estes requisitos - GRINBERG, Donald I., *Housing in the Netherlands*, 1ª. Ed., Delft: Delft University Press, 1982, pp 33 -36.

⁶² GRINBERG, Donald I., *Housing in the Netherlands*, 1ª. Ed., Delft: Delft University Press, 1982, p.30.

O espaço mínimo constitui um dos requisitos principais da arquitectura Holandesa até ao Movimento Moderno. Um mesmo espaço tem de dar para cozinhar, comer, trabalhar. **O espaço indeterminado, multifuncional, é uma das características da habitação holandesa desta época.** Com o Movimento Moderno e a introdução da funcionalidade de cada espaço como forma de ditar as dimensões dos mesmos, esta característica irá ser transformada, e em parte dos casos, dará lugar à flexibilidade (através de portas deslizantes e mobiliário que rebate – como se verá de seguida, com o movimento de *Stijl* e Rietveld).

Um momento de importância relevante na arquitectura holandesa será o movimento *De Stijl* e a casa Schröder, de Gerrit Rietveld, que irá ter grande influência na arquitectura que se irá desenvolver na Holanda.

A casa Schröder (figura 37) resultou de uma colaboração única entre o arquitecto Rietveld e a senhora Schröder, que queria que a sua habitação fosse o reflexo da nova sociedade do séc. XX.

A habitação foi projectada de modo a ter um piso 0 estático, fixo, completamente compartimentado, mas um piso 1 flexível, passível de ser um único espaço ou de ser compartimentado.



Figura 37 - Piso 1 – espaço fechado e espaço aberto
Casa Schröder, Gerrit Rietveld - Utrecht, 1924

No entanto, esta flexibilidade é dada por paredes deslizantes e por peças de mobiliário fixo. As paredes movem-se de acordo com um padrão fixo. Não é possível mudá-las de sítio ou mesmo serem retiradas. Estas peças são um claro definidor funcional de cada espaço – dizem ao ocupante como é que ele deve usar o espaço. É claro que o melhor espaço para se comer é ao pé da cozinha, com a grande janela de canto. Os outros dois espaços ficam automaticamente pré-determinados: são os quartos. **A alegada flexibilidade torna-se na realidade em algo rígido e estático.**

Ao mesmo tempo Rietveld defende que um espaço é bom devido à sua qualidade arquitectónica; a principal ferramenta de um arquitecto é então o **espaço**

abstracto. Isto vê-se bem na casa: o plano aberto, a possibilidade de se ter um *open-space*, paredes deslizantes que permitem um uso diferente do espaço de dia e de noite. A doutrina de *De Stijl* – o espaço contínuo; a introdução do factor Tempo na arquitectura.

Tal como o interior é composto por planos que deslizam e criam diferentes composições espaciais, também o exterior é composto por este dinamismo de planos que deslizam uns sobre os outros. A cor é um elemento muito importante – é ela que acentua as partes que se quer realçar.

Voltando-se agora ao 2º CIAM (1929) - interessa reflectir sobre a maneira como a habitação foi resolvida, e quais as consequências da introdução destas **áreas mínimas** – como é que se poderia dar a volta a estes espaços tão pequenos, como conseguir usá-los ao máximo? E como projectar para o anónimo? Uma das respostas será a introdução da **flexibilidade**. Mas enquanto que na maior parte dos países a resposta passará pelo mobiliário, pela standardização do tamanho e pela divisão do espaço da unidade habitacional em privado e público, na Holanda os arquitectos estavam mais voltados para questões de uso, de como conseguir dar diferentes usos ao mesmo espaço.

Willem van Tijen, Johannes Van den Broek e Mart Stam⁶³ voltaram-se para a **possibilidade de mudanças no uso**, não somente durante um dia, mas também para alterações relacionadas com cada membro da família e ainda para alterações ao longo do seu período de vida útil.

Estas dimensões mínimas de cada função da unidade habitacional tiveram como ponto de partida **estudos ergonómicos** que se estavam a fazer na altura⁶⁴, num período entre guerras. Sem estes estudos ergonómicos nunca se conseguiria um espaço funcional, quer este fosse a cozinha ou a sala de estar. O problema é que a arquitectura passou a ser só isso: a habitação é constituída por um número fixo de funções (não consegue abraçar mais do que aquelas definidas pelo Movimento Moderno) e cada espaço, de acordo com estas regras ergonómicas, terá as suas dimensões, sempre mínimas. Foram então estes estudos ergonómicos que introduziram o pré-dimensionamento dos espaços, e os pré-determinaram à partida. É uma nova maneira de se pensar a unidade habitacional, completamente reduzida a questões funcionais, dimensionais e ergonómicas.

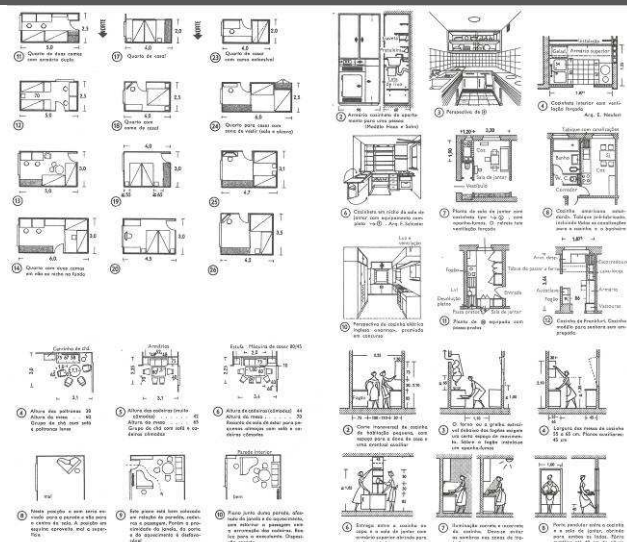


Figura 38
Neufert – dimensionamento de quarto, cozinha e sala de estar.

⁶³ SCHNEIDER, Tatjana, TILL, Jeremy, *op. cit.*, p.16.

⁶⁴ Tem-se o exemplo de Grete Schütte-Lihotzky que desenhou uma cozinha tendo como base estudos ergonómicos, de modo a se conseguir a dimensão mínima do espaço, funcional ao máximo - LEUPEN, Bernard, LEUPEN, Bernard, *Frame and generic space – a study into the changeable dwelling proceeding from the permanent*, 1ª. Ed., Roterdão: 010 Publishers, 2006, p.18.

Na imagem mostrada acima (figura 38) pode-se observar alguns estudos de Neufert, que faz o dimensionamento de vários espaços da habitação, tal como a cozinha, a sala de estar, o quarto. Todos os espaços são dimensionados de modo a acomodarem somente o mínimo que essa dada função precisará.

“A contradiction presents itself. The more precisely we are able to determine the requirements a dwelling must satisfy at its inception, the greater the chance that a discrepancy arises between the dwelling and its use in the future. Put another way, the greater the precision with which architects were able to determine the measurable aspects of dwelling and record them in design, the greater that design's disregard for the incalculable and unmeasurable aspects of dwelling.”

Bernard Leupen⁶⁵

J. J. P. Oud projecta, entre 1926 e 1928, o bairro de Kiefhoek, em Roterdão, no qual espelha o conceito de dimensões mínimas que serão debatidas no 2º CIAM de 1929 - o *Existenzminimum*. Em 1932 o projecto é exibido no Museu de Arte Moderna de Nova Iorque, fazendo parte de uma exposição de arquitectura internacional. Será depois discutido no CIAM de Bruxelas.

O projecto consiste num plano de pormenor para uma zona em Roterdão, que inclui habitação (291 unidades de habitação) mas também lojas, uma igreja, espaços de recreio e um jardim público (encerrado por uma vedação). Enquanto que os edifícios de habitação seguem o Estilo Internacional (apesar de ser habitação destinada a operários) – volumes rectilíneos brancos, rasgados por vãos, de cobertura plana -, os dois edifícios de lojas têm os cantos arredondados, destacando-os do resto do conjunto. A nova arquitectura não tem então de ser exclusivamente luxuosa; pode também adaptar-se a situações mais modestas.

Uma vez que era habitação destinada aos operários, a área da casa tinha de ser a mais pequena possível – pode-se então ver em planta, na imagem mostrada de seguida, a quase ausência de corredores, de modo a poupar o máximo de espaço.

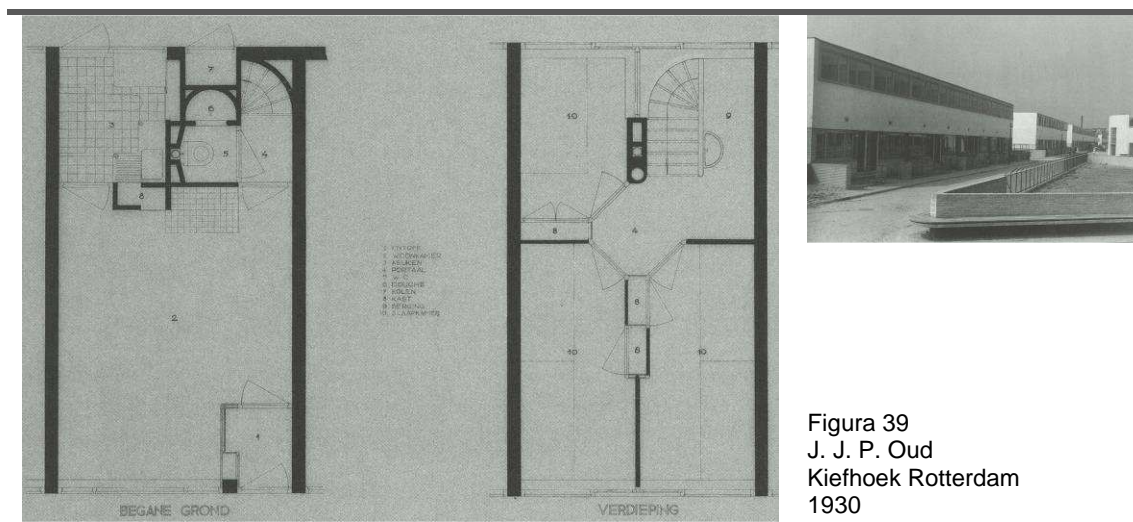


Figura 39
J. J. P. Oud
Kiefhoek Rotterdam
1930

Observa-se a separação entre espaço público (piso 0 que corresponde à cozinha e sala de estar/refeições) e espaço privado (piso 1 que acomoda os quartos, com dimensões idênticas. A pré-determinação do espaço já está presente neste projecto – a cozinha tem as dimensões mínimas para acomodar os equipamentos

⁶⁵ LEUPEN, Bernard, *op. cit.*, p.18.

mínimos necessários; os quartos têm o mobiliário que o arquitecto acha necessário encastrado na parede; não há espaço para mais nada.

O bairro foi completamente renovado nos anos 90 – o espaço interior das habitações já não respondiam às necessidades da sociedade⁶⁶.

Para além destas duas doutrinas (a Escola de Amesterdão, tradicionalista, e o movimento de Stijl, com o factor tempo - ritmo dado pela abstracção dos planos), na década dos anos 20 há a criação de um terceiro movimento, *Nieuwe Bouwen* (Novo Edifício), ou a Nova Objectividade – é o movimento do funcionalismo. Nos anos 20, Oud e, mais tarde, Rietveld, deixam de o movimento *de Stijl* e aderem a esta nova objectividade, funcionalista.

O mesmo conceito do interior da casa Schröder foi usado mais tarde, em 1930, num bloco de habitação: o espaço interior dos pisos 1 e 2 abre-se completamente, criando uma continuidade espacial inovadora na época. Mas está cá implícita a doutrina funcionalista.

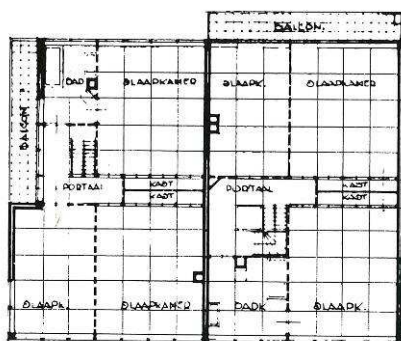
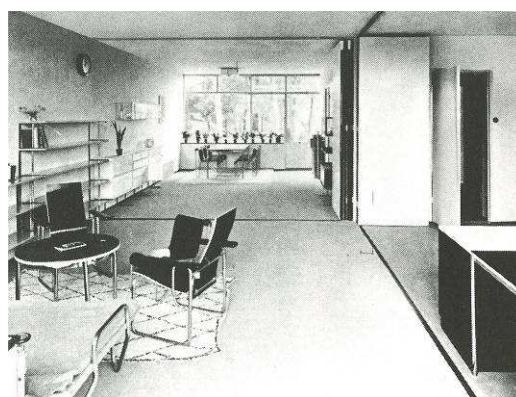
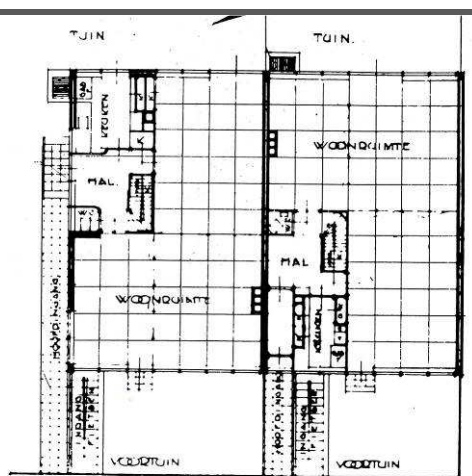


Figura 40
Habitação privada de classe média em Utrecht
Gerrit Rietveld
1930-31

Os arquitectos holandeses vão então tentar obter o máximo número de variações possíveis dentro da unidade habitacional. **Van den Broek** e **Heinrich Leppla**, alemão, fizeram uma série de estudos sobre os **ciclos de uso** – como é que o mesmo apartamento poderia ser usado de forma diferente por um casal jovem, uma família nuclear com duas ou três crianças, ou uma família maior, com 4 ou 5 crianças – este estudo foi ainda cruzado com um estudo de usos consoante o **ciclo noite/dia**. Stam defende que o apartamento deveria ser pensado de modo a se adaptar à altura

⁶⁶ AA. VV., *The Dutch domestic scene – living in the Lowlands 1850-2004*, 1ª. Ed., Rotterdam: NAI Publishers, 2004, p.107.

do dia em que se estava. Assim, às cinco da tarde, um compartimento podia ser um espaço de trabalho e, cinco horas mais tarde, às dez da noite, passar a ser um quarto de dormir, por ex. Acreditavam que os apartamentos da habitação colectiva não tinham de perder conforto ao terem áreas pequenas.

Como é que conseguiram esta **mudança de usos ao longo de um mesmo dia** (imagem mostrada de seguida)? Através da combinação de paredes deslizantes e de camas entendidas como mobiliário que se guardava durante o dia: enquanto que à noite se baixavam as camas, durante o dia estas eram guardadas e o quarto teria outro uso. O quarto dos pais torna-se então no quarto de brincar dos filhos durante o dia; o quarto do filho mais velho serve, por seu lado, de espaço de trabalho durante o dia.

O **provisionamento extra de portas** garante a possibilidade de criação de vários espaços dentro de um mesmo. Este extra de portas possibilita a acessibilidade independente para cada quarto, tal como para a casa de banho. E é aqui de tomam um caminho diferente de Corbusier. De resto, é basicamente a mesma investigação que Corbusier tinha feito em 1928 (Maisons Loucheur) – divisão em dia e noite.

Observa-se a influência da habitação japonesa neste tipo de estudo, como já se viu no presente capítulo: na habitação japonesa, cada espaço não tem uma função estanque; pode ter as funções que o seu ocupante necessite, ora ao longo do dia, ora ao longo do seu ciclo de vida.

Pode parecer que é uma abordagem nova, que se distancia da habitação do Movimento Moderno, contudo há diferenças importantes. O problema está no facto de continuar a ter como **base uma abordagem funcional do espaço**. Cada espaço pode comportar ou a função x (durante o dia) ou a função y (durante a noite) e nada mais.

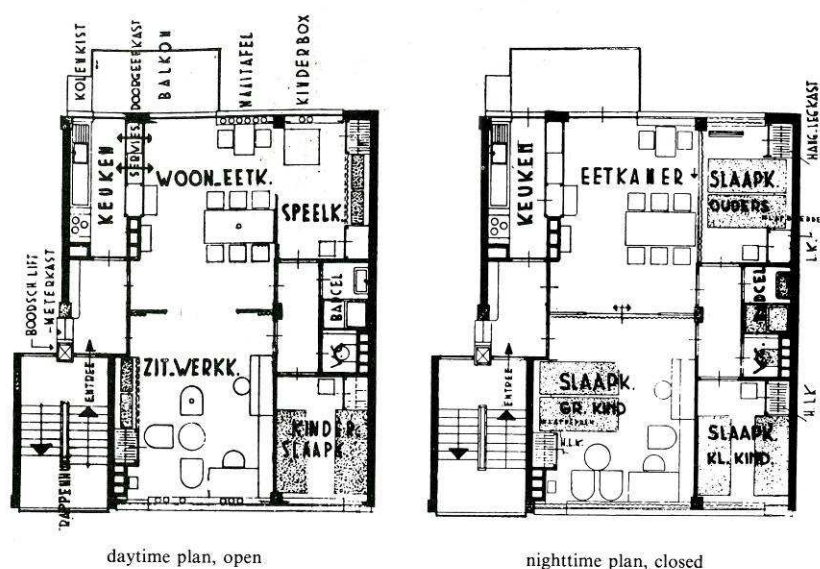


Figura 41
Woningencomplex
Vroesenlaan
Johannes Van den
Broek
Holanda
1934

A partir dos anos 30 há a introdução de um novo tipo de edifício na Holanda: o da habitação para as massas.

Em 1932 J. F. Staal projecta uma torre de habitação colectiva em Amesterdão.

Baseada nos princípios do funcionalismo moderno, a planta do edifício (figura 42) divide-se em esquerdo-direito, e todos os apartamentos são iguais. Há já uma pré-determinação funcional dos espaços, mas não há a divisão em espaço privado e público, que Klein tanto defende. Mas há já o entendimento de cada espaço enquanto espaço de chegada, terminal; são espaços estanques. Já não há a continuidade espacial advogada por Rietveld, entre outros.

Há dois tipos de quartos: um, maior, do tamanho da sala de estar e de refeições, será o quarto dos pais. No quarto mais pequeno só caberá uma cama. Cada quarto (excepção feita ao quarto dos pais) tem o seu próprio lavatório, à vista.

A cozinha já foi reduzida ao mínimo, e a sala de estar, juntamente com o espaço das refeições, constitui a maior área da habitação.

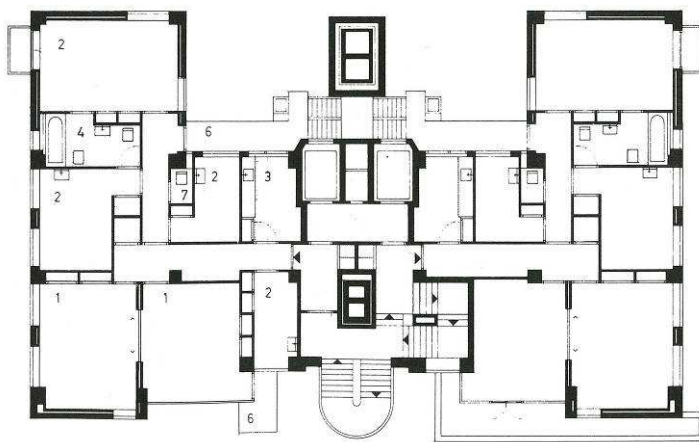


Figura 42
Edifício de habitação colectiva
Victorieplein
J. F. Staal
Amesterdão
1932

5.2.3 – O Estilo Internacional – o IV CIAM de 1933 e a Carta de Atenas. Corbusier. A ampliação do âmbito e da escala no pré-determinismo funcional.

"If something is geared very specifically to a certain aim it functions the way it has been programmed to function, i.e. as it was expected to function. This is the sort of functionalism that the functionalists talked about, but it is also the minimum of utility that can be expected of architecture. And in order to achieve more than the minimum in the diversity of situations as they arise I am pleading for form and space with a greater 'accommodating' potential, like a musical instruments that sounds the way the player wants it to sound."

Herman Hertzberger⁶⁷

Em 1926, as características da habitação segundo Corbusier são reduzidas a 5 pontos essenciais, os **5 pontos para uma nova arquitectura**, baseados no seu conceito *Dom-Ino*:

- 1) A casa assente em pilotis – libertação do espaço térreo para jardim, para espaços verdes comuns. Em termos estéticos, havia o propósito de soltar o edifício do solo. Existência de desenvolvimentos recuados, mais transparentes no piso térreo, que contrastam com a extensão mais maciça do bloco dos andares superiores.
- 2) A planta livre – aplicação das potencialidades do betão armado. Casa definida exclusivamente pelas paredes laterais e pelos pilares – sistema *Dom-Ino*. A partir daqui tudo é possível em termos espaciais. Sem necessidade de paredes portantes interiores, aparecem as paredes 'sandwich' (material pré-fabricado, de espessura mínima, mas que tem as necessidades requeridas pelas exigências do conforto térmico e acústico).
- 3) O alçado livre – resultado da planta racional.
- 4) A janela em comprimento – com a separação da estrutura e das paredes exteriores, é possível rasgar grandes aberturas, que permitem a tão querida relação entre interior e exterior, entre o construído e a natureza. Noção de janela em comprimento opondo-se às tradicionais aberturas em altura, que comprometiam de modo mais intimista a iluminação dos compartimentos. A janela em faixa horizontal permite uma entrada de luz mais homogénea.
- 5) A cobertura em terraço – elemento com consequências mais marcantes. É justificada como mais um espaço, como um prolongamento exterior da habitação. A cobertura passa a ser utilizável – é uma zona de estar ao ar livre (na Unidade de Habitação de Marselha, a cobertura comporta vários equipamentos colectivos: um jardim de infância, um ginásio, uma piscina. Tem um tratamento plástico especial).

A habitação é agora entendida enquanto um processo racional de construção, económico, no qual tudo é reduzido ao mínimo, de modo a responder à necessidade de construção da altura, completamente devastada pela Guerra Mundial. Para eles, o método mais eficiente de produção era a **aliança entre a racionalização e a**

⁶⁷ HERTZBERGER, Herman, *Lessons for students in architecture*, 5ª. Ed., Roterdão: 010 Publishers, 2005, p.177.

estandardização⁶⁸. Está-se a construir para o genérico, para as massas, e não para o individual.

É tudo uma questão de quantificação e descrição de funções. Os elementos mais poéticos do espaço ficam de fora. A introspecção, a intimidade. Os relacionamentos. Os diferentes modos de vida. A individualidade. A arquitectura é sinónimo de funcionalismo e racionalismo. **A dimensão poética é abolida.**

O arquitecto tem de construir habitação muito depressa, economicamente, para o indivíduo anónimo, o homem tipo de Corbusier. O conceito de flexibilidade interior do espaço da habitação começa então a ser pensado nesta altura, como modo de dar algum grau de liberdade ao seu ocupante (a habitação japonesa, já abordada anteriormente, terá alguma influência nesta organização espacial).

Enumera-se, de seguida, algumas das maneiras de se ter flexibilidade dentro da habitação colectiva moderna:

- Paredes interiores não estruturais dentro de um *layout* com paredes exteriores fixas, estruturais (a planta livre de Corbusier);
- Estas paredes interiores não estruturais e/ou painéis, são amovíveis, pivotantes dobráveis, deslizantes, reclináveis, etc., o que permite separar ou combinar espaços interiores conforme se necessitar - modificação do tamanho e formato dos quartos através de paredes/partes amovíveis. Estes elementos amovíveis são o símbolo do progresso e da máquina;
- Uso de móveis para separar diferentes espaços dentro da habitação.

Nas casas Loucheur, de Corbusier, de 1928, podem-se observar estes princípios de flexibilidade interior.

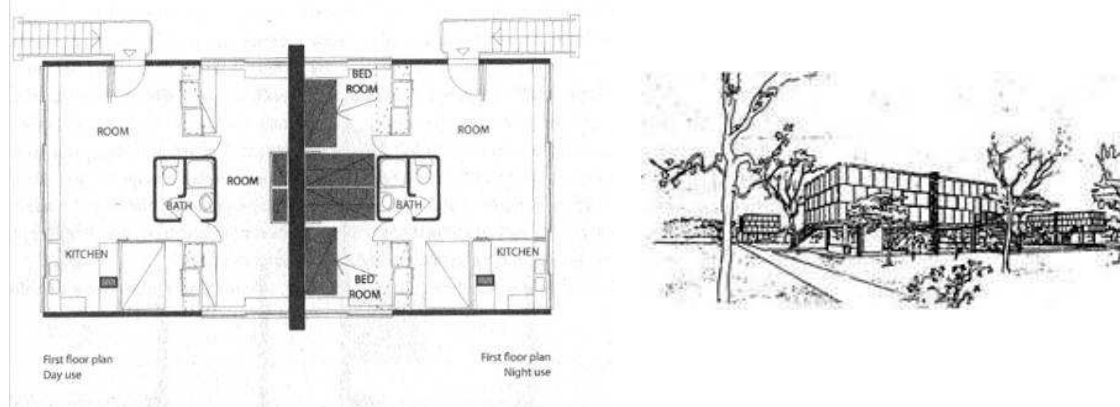


Figura 43
Maisons Loucheur, França
Le Corbusier
1928

Estes apartamentos foram concebidos como uma resposta à Lei Loucheur, um programa do Governo que visava a construção de 500.000 habitações⁶⁹.

Na continuação da pesquisa que Corbusier andava a desenvolver e que o tinha levado à casa *Dom-Ino*, em 1914, e da sua casa Citrohan, segue-se esta habitação, de planta livre que, através do uso de paredes deslizantes e mobiliário que se desdobrava, consegue dar dois usos diferentes a um único espaço, ampliando assim uma área útil de 46 m² para 71m². Esta ampliação era conseguida através de espaços que tinham duplas funções – durante o dia tinham uma, à noite tinham outra.

⁶⁸ FRAMPTON, Kenneth, *Modern architecture – a critical history*, 3ª. Ed., Londres: Thames and Hudson Ltd., 1992, p.269.

⁶⁹ LE CORBUSIER, *Por uma Arquitectura*, 6ª. Ed., São Paulo: Editora Perspectiva, 2000, p.161.

A planta livre tinha no seu centro o núcleo da instalação sanitária; toda a habitação centrava-se neste núcleo. A habitação foi pensada para a família tipo, o casal que poderia ter até 4 filhos: um grande espaço que seria usado como sala-de-estar e para outras actividades que se realizariam durante o dia; uma cozinha que tanto pode estar aberta para esta sala-de-estar, como fechada, através de portas deslizantes; camas que desaparecem em armários, durante o dia (podendo esses espaços ter outros usos durante o dia), e que voltam a ser desdobradas à noite.

O edifício, levantado em pilotis, como Corbusier defendia, tinha uma área no piso 0 que poderia ter múltiplos usos – servir de arrecadação ou ter outro uso qualquer, de acordo com as necessidades dos ocupantes.

Observa-se a influência da habitação japonesa neste tipo de pensamento. No entanto, esta adopção para o Movimento Moderno de paredes e painéis deslizantes da habitação japonesa, **não torna em si o espaço flexível**. A continuidade visual, o espaço do vazio e os espaços multiusos da habitação japonesa foram conceitos que o arquitecto moderno colocou de lado.

Apesar de os espaços poderem ter diferentes funções consoante seja dia ou noite, essas funções continuam a só conseguir ter lugar nesses espaços. Ora isto não se passa na habitação japonesa: ali tanto pode ser o espaço de comer como de dormir, como de trabalho. Como já foi analisado anteriormente, os espaços da habitação japonesa são espaços completamente indeterminados a nível funcional, algo que não se vai passar na suposta flexibilidade do Movimento Moderno.

O problema destas abordagens reside na **especificidade da solução** – o arquitecto moderno determinava ao máximo as diferentes maneiras como o espaço podia ser usado. É verdade que podia ser usado de diferentes maneiras, mas só no intervalo das variações pensadas pelo arquitecto. Nunca conseguia extravasar esse universo de pensamento do arquitecto. O arquitecto acabava sempre por ditar o espaço.

Isto pode ser observado na arquitectura holandesa, analisada no subcapítulo anterior.

Os arquitectos, pressionados a encontrar soluções económicas num curto espaço de tempo no período pós guerra, de modo a albergar as populações que tinham ficado sem casa, desenvolveram como resposta a racionalização da unidade de habitação, aplicando o método das áreas mínimas.

O **Existenzminimum**⁷⁰ foi apresentado no **2º CIAM** em Frankfurt, de 1929, '**Die Wohnung für das Existenzminimum**', no qual se tratou das dimensões mínimas da habitação – cada quarto tem somente a área mínima necessária de modo a que lá caiba o mobiliário da respectiva função - e usaram métodos standardizados de construção.

"El problema de la vivienda mínima es el de establecer el mínimo elemental de espacio, aire, luz y calor indispensables al hombre para poder desarrollar completamente sus funciones vitales sin restricciones debidas a la vivienda, es decir establecer un *modus vivendi* mínimo en lugar de un *modus non moriendi*."

Walter Gropius, CIAM Frankfurt 1929⁷¹

Em 1930 é já possível ler-se um único estilo na arquitectura (baseado nas experiências feitas na década anterior) - a Arquitectura é agora assente num conjunto de regras, e tanto o interior como o exterior da habitação deve espelhá-las. São os 5 pontos para uma nova arquitectura, de Corbusier. Entrou-se na era do purismo, nas

⁷⁰ MASSIP i BOSCH, Enric, *Experimental dwellings 1971-1994*, 1ª. Ed., Barcelona: Servicio de Publicaciones de la UPC, 1994, p.19.

⁷¹ AA. VV., *Alexander Klein. Vivienda mínima: 1906-1957*, 1ª. Ed., Barcelona: Gustavo Gili, 1980, p.33.

dimensões mínimas, na habitação dividida em público/privado e em ciclos de uso de dia e de noite.

A **arquitectura** passa a ter um **papel didáctico** – quer educar as pessoas a viver; é através destes conceitos de comportamento que acha que se vai criar o novo homem, perfeito, puro. **O cidadão ideal e a família tipo** para os quais a habitação é desenhada. A **reforma da sociedade** far-se-á através da Arquitectura e das definições de espaço.

A hierarquia espacial é feita de acordo com as funções de cada compartimento. A casa passa a ser uma máquina de habitar. Todos os espaços estão funcionalmente pré-determinados.

Tal como cada peça do automóvel ou de outra máquina qualquer tem a sua dimensão estritamente necessária e tem uma única função, também os espaços da habitação moderna poderão ter apenas uma função. Uma vez que cada espaço tem a sua função pré-determinada à partida pelo arquitecto, a sua dimensão será consequência da função – a forma segue a função.

É tudo uma questão de quantificação e descrição de funções. Tudo o resto fica de fora. A introspecção, a intimidade. Os relacionamentos. Os diferentes modos de vida. A individualidade. O Movimento Moderno é sinónimo de funcionalismo e racionalismo. **A dimensão poética é abolida.**

Bruno Taut é um dos arquitectos que se insurge contra os ideais modernos e de Corbusier.

Defende que a arquitectura da habitação deve ser projectada para uma pessoa real e não para a pessoa anónima, o colectivo, que é o sujeito da arquitectura moderna.

“Houses are, of course, built for people. It can only be a joke when various prophets of modernism speak of a machine-dwelling, referring to the house. We should be aware of the consequences of the concept ‘machine-dwelling’, a machine whose product is dwelling, that is, working, eating, sleeping, bringing up children, company...”

Bruno Taut⁷²

Em 1933 os membros do CIAM reuniram-se no barco *Patris II*, numa viagem entre Marselha e Atenas. O tema foi o da cidade funcional – a **Cidade Radiosa**, de Corbusier (que é uma nova versão da sua cidade ideal, cidade altamente densificada, mas há agora um zonamento total das funções: habitação, trabalho, ócio e transportes. A separação elitista que havia na sua cidade contemporânea deixa de existir: toda a população vive nas Unidades de Habitação, enormes edifícios de habitação colectiva que comportavam uma série de funções para além da de habitar – ginásio, comércio, creche, restaurante) e os seus cinco pontos para uma nova arquitectura são adoptados e escreve-se a **Carta de Atenas**.

Tal como a habitação, a máquina de habitar, a cidade está dividida por funções, está zonada.

Queria-se uma arquitectura que pudesse ser instaurada em qualquer lugar do Mundo, que se adaptasse aos diferentes climas e culturas. Acreditavam realmente nisto, na homogeneidade da arquitectura, na arquitectura sem qualquer condicionamento imposto pelo local ou pela cultura. Uma **arquitectura sem memória**, sem qualquer ligação à História.

⁷² LEFAS, Pavlos, *Dwelling and architecture – from Heidegger to Koolhaas*, 1ª. Ed., Berlim: Jovis, 2009, p.68.

Uma linguagem universal da forma, derivada da função – a arquitectura de forma cúbica, lisa, de fachadas brancas rasgadas por grandes superfícies de vidro horizontais, e com uma planta, um interior, funcionalista. O exterior é consequência do interior. O exterior está dependente do interior.

A arquitectura entendida enquanto como um jogo dinâmico de volumes, de regularidade e racionalidade na sua composição (ao contrário da arquitectura clássica, regida por eixos estruturais de simetria), e por uma ausência completa de ornamentação e decoração. Tal como Loos tinha defendido há quase 30 anos atrás que a ornamentação na arquitectura era um crime, agora defende-se que, para além da ornamentação, o luxo, a decoração na arquitectura também o são. Vive-se numa época marcada pelas guerras Mundiais e pelas suas consequências devastadoras, e não num período de luxos.

“Up to the outbreak of the Second World War in 1939 the effect of the Modern Movement upon the actual practice of architecture had been slight. Most buildings were traditional, with small stylistic concessions to modernism. In a Europe where resources were scarce and the need for rebuilding was urgent, **austerity and economy favoured the plainness of modernism and the idea of functionalism was slightly twisted to provide a theoretical justification for solving architectural problems in the cheapest way. The cheapest way of providing what was necessary became the norm of housing (...)**”

Bruce Allsopp⁷³

Serão as necessidades deixadas pela II Guerra Mundial que irão beneficiar e facilitar a internacionalização do movimento moderno. Enquanto que até agora o movimento moderno era o somatório de várias experiências levadas a cabo por uns quantos arquitectos, a partir de agora, devido à urgência da construção de habitação de uma forma rápida e económica, a arquitectura limpa e depurada do movimento moderno será o novo estilo internacional.

A Unidade de Habitação de Marselha, apresentada de seguida, é o culminar de todas estas teorias – a habitação feita para as massas, estandardizada, que pode ser construída em qualquer parte do Mundo (para além da unidade de Marselha, outras unidades foram construídas, em Berlim, Nantes, Briey e Firminy).

A Unidade foi construída após a Segunda Grande Guerra Mundial, na reconstrução de Marselha, dos seus edifícios bombardeados e destruídos, mas também para dar resposta à urgência de nova construção que já existia no local há décadas. Construída como um protótipo, foi o resultado de uma experiência de **habitação colectiva**, pensada para albergar 1200 pessoas, numa **comunidade** – é a alegoria a um barco, que encalhou em Marselha.

Grande ênfase é dado aos jardins, ao **espaço verde** – o local da Unidade de Habitação tem uma área total de aproximadamente quatro hectares, arrançados em três partes distintas. Corbusier deu grande importância a este elemento, bem evidenciado nos variados tipos de solo, plantas e iluminação que são utilizados. O verde é um ponto-chave no teorema de Corbusier da **cidade verde vertical** e da ‘Ville Radieuse’.

Para além disso, a importância dada à iluminação directa foi também marcante – a insolação é um factor crucial, e, para a Unidade, Corbusier inventou o brise-soleil, de modo a controlar a entrada de luz para o interior das habitações.

⁷³ ALLSOPP, Bruce, *Towards a humane architecture*, 1ª. Ed., Londres: Frederick Muller Limited, 1974, pp.25-26.

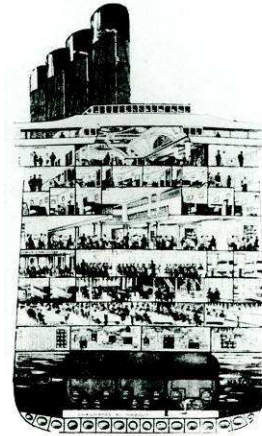


Figura 44
A Unidade de Habitação de
Marselha
Le Corbusier
1953

A **racionalização** é outro factor chave na arquitectura de Le Corbusier - a casa é, para ele, uma **máquina de habitar**. O **módulo** é aplicado como princípio regrador da **Arquitectura** (derivado da estrutura, em betão), e as fachadas surgem como consequência desse gesto, também elas com linhas reguladoras (as varandas – linhas horizontais).

Os **pilotis** (figura 45) acarretam a responsabilidade de elevarem o edifício de modo a este poder ser rasgado/atravessado por pedestres, automóveis e árvores (a linha de vista do peão já não é interrompida pelo edifício; o edifício já não constitui um obstáculo à continuidade visual do verde).



Figura 45
Le Corbusier
A Unidade de
Habitação de
Marselha – pilotis
1953

A Unidade de Habitação comporta 23 tipologias no seu total de variações⁷⁴, desde o estúdio até ao apartamento de família – comporta então uma **variedade de tipologias**, algo inovador na época, uma vez que até agora os apartamentos empilhavam-se uns por cima dos outros, idênticos entre si. Consegue albergar diferentes tipos de família, desde a pessoa solteira ao casal com 4 filhos.

O acesso aos apartamentos é feito por um corredor interior, à semelhança do acesso aos quartos feito num barco a vapor da altura.

Cada apartamento possui uma sala de estar de duplo pé-direito, com um terraço.

A homogeneidade não está presente na Unidade de Habitação. Há uma clara afirmação das regras de proporção clássicas, através do seu sistema *Le Modulor* – a unidade é mantida, a fachada tem um ritmo heterogéneo e há uma plasticidade da

⁷⁴ CURTIS, William J. R., *op. cit.*, p.437.

forma, tanto nos pilotis como na cobertura do edifício, que se assume enquanto um jogo de massas e volumes escultóricos. O edifício está então dividido em três partes, tal como um templo Grego também está dividido: o embasamento (os pilotis); o meio (os apartamentos) e a cobertura (que comporta um teatro-cinema ao ar livre, uma creche com uma pequena piscina, um espaço para as crianças brincarem, à semelhança de um parque infantil, e um ginásio, com uma pista de corrida. Cada uma destas funções está integrada numa forma volumétrica diferente – figura 46).



Figura 46
Le Corbusier
A Unidade de
Habitação de
Marselha –
cobertura
1953

O apartamento (figura 47) está dividido em **dois níveis, que deslizam e encaixam um no outro**. Cada apartamento é desenhado como uma **sequência funcional de espaços**, separados uns dos outros apenas pelas zonas de arrumos.

A **cozinha** – após a porta de entrada (que é diferente das restantes portas de modo a que, quando aberta, ‘esconda’ a cozinha) é o elemento que capta a atenção do visitante: tem uma área total de somente 4.80 m², uma vez que Corbusier tinha pensado na existência de uma cozinha comum e refeitório na Unidade, que depois não foram levados adiante – assim, a cozinha dentro do apartamento era concebida como um *back-up*. Esta ideia foi então abandonada, e concebeu a cozinha tendo em conta que o espaço tinha de ser extremamente funcional e fácil de usar; a cozinha abre-se para o espaço da sala de jantar, de modo a ser fácil servir as refeições. Assim a cozinha encontra-se integrada na sala de jantar e de estar, através do mobiliário que separa as funções de cada espaço.

“We will operate the kitchen as a pilot does his instruments – the functions which are required of it are the preparation and cooking of food, washing and storing. All of this may be done in a square two meters by two meters.”

Le Corbusier⁷⁵

A **zona de jantar/refeições** é desenhada como uma extensão da cozinha. Limitada pela cozinha (unidade de serviço), pelo corredor que se encontrava ao longo das escadas que davam acesso ao outro piso e pelo início da varanda/jardim suspenso. A sala de estar é ainda um prolongamento da sala de jantar. De ressaltar que o apartamento é muito comprido (tem 25m de profundidade), e tem pé-direito duplo nesta zona.

⁷⁵ LE CORBUSIER, *Por uma Arquitectura*, 6ª. Ed., São Paulo: Editora Perspectiva, 2000, p. 55.

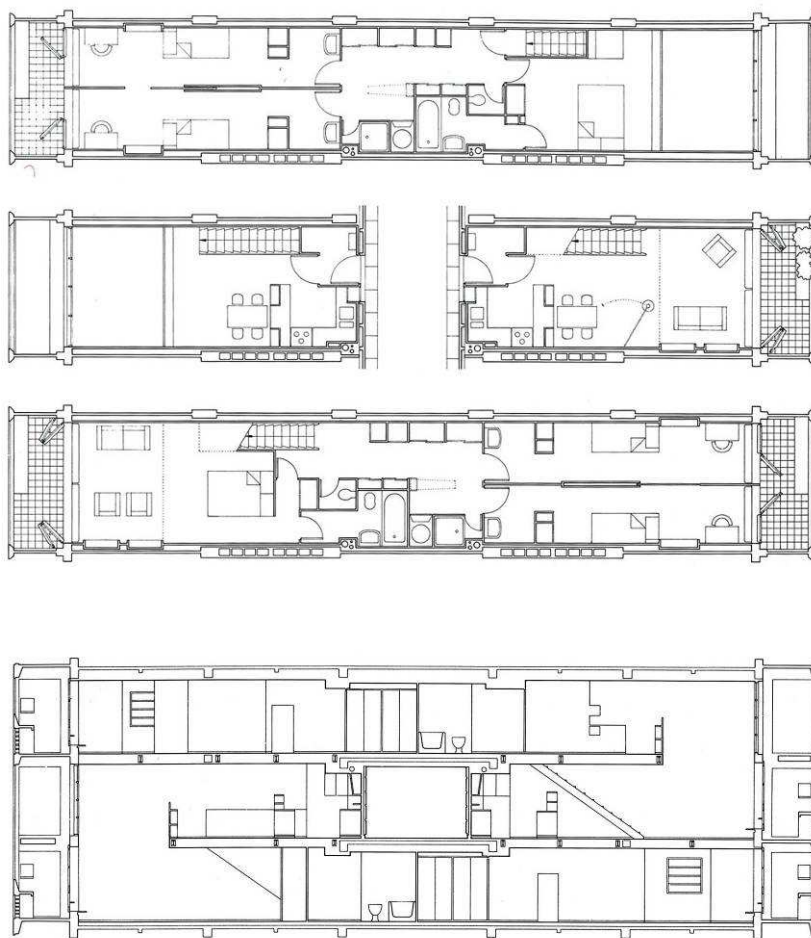


Figura 47
Le Corbusier - A Unidade de Habitação de Marselha – plantas, corte, interior do apartamento – cozinha; sala de estar.

Os **quartos individuais** (figura 48) são compostos por um roupeiro que faz a separação entre a cama e o lavatório. São contíguos, e existe uma porta de correr entre os dois quartos, de modo a, quando esta estivesse aberta, se pudesse criar um espaço único, para as crianças brincarem. Há depois uma instalação sanitária exterior aos quartos, que os serve. O **quarto principal** (figura 48), a suite (com instalação sanitária própria), é limitado por uma estante na zona em que se debruça sobre a sala de estar. Vê-se ainda a clara relação que mantém com o exterior, devido ao grande painel envidraçado, de duplo pé-direito, que faz a separação entre o apartamento e o jardim suspenso.

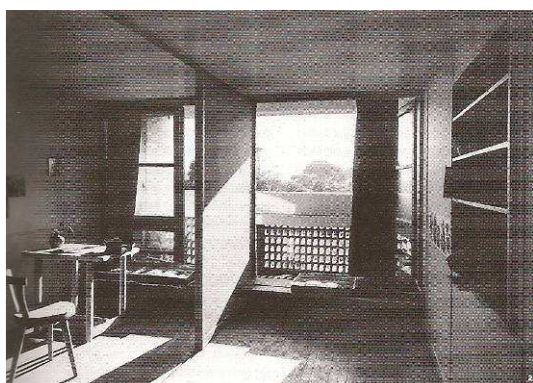


Figura 48
Le Corbusier - A Unidade de Habitação de Marselha – imagem da esquerda: quartos das crianças; imagem da direita: suite dos adultos.

O piso de baixo está reservado aos espaços comuns, sociais, enquanto que o piso de cima, que só comporta quartos, está reservado aos espaços privados.

O espaço é todo ele pré-determinado funcionalmente. Não há outro local possível para a localização da sala se não o dela (com o seu pé-direito duplo e franca ligação com a cozinha, que outra função poderia ali estar localizada?); fica assim também definida a consequente localização dos quartos.

De notar que, apesar do edifício da Unidade de Habitação de Marselha ter sido começado a construir a 14 de Outubro de 1947, e tenha sido inaugurado a 14 de Outubro de 1952, foi criado um protótipo do apartamento tipo (o que aparece nas imagens a preto e branco) – é este que é divulgado por todo o Mundo, influenciando gerações de arquitectos.

A **Unidade de Habitação** é então uma **nova solução para o tema da habitação** – grandes edifícios colectivos, com formas próximas do universo da máquina, rodeadas de grandes espaços verdes; construção em betão apoiada em enormes pilotis; **células em forma de duplex**, organizadas segundo ‘ruas interiores’; cobertura utilizável com piscina, creche, teatro ao ar livre, ginásio, etc. Tal como um transatlântico, surge o conceito do edifício-cidade. É o culminar das várias teorias de Corbusier até à data: o conceito de esqueleto estrutural *Dom-Ino*, a casa Citrohan, as *Immeuble Villas*.

Na habitação mostrada abaixo, de **Adolf Loos**, pode-se observar o seu sistema Raumplan, no qual, através de diferentes alturas e cotas de pavimento, consegue criar dentro da habitação diferentes espaços, sem a necessidade de porta. O espaço interior é fluído, contínuo visualmente. No interior o que interessa é o espaço em si, e não a divisão em planta do piso 0, piso 1, etc.



Figura 49
Adolf Loos, Villa Müller, Praga, 1930

No entanto, os espaços estão pensados de acordo com a doutrina moderna, da pré-determinação funcional. Assim, cada espaço tem as dimensões necessárias para acolher a função que deve, de acordo com o arquitecto. Para além disso, cada espaço, de acordo com a sua função pré-determinada, terá uma altura diferente, de acordo com a função.

Ludwig Mies van der Rohe, tal como Corbusier, é um arquitecto que tem de ser tratado à parte. Mies distancia-se dos funcionalistas, dos formalistas e faz, através da sua obra, uma crítica ao ornamento, tal como Loos.

As suas casas pátio são uma oposição ao *existenzminimum* do Modernismo. No entanto, a doutrina da pré-determinação funcional dos espaços está presente, apesar de, à primeira vista, parecer que não, como se analisará mais à frente.

A primeira aproximação de Mies àquilo que se tornará a sua assinatura foi feita em 1923, no seu projecto para uma *Villa* em Tíjolo.

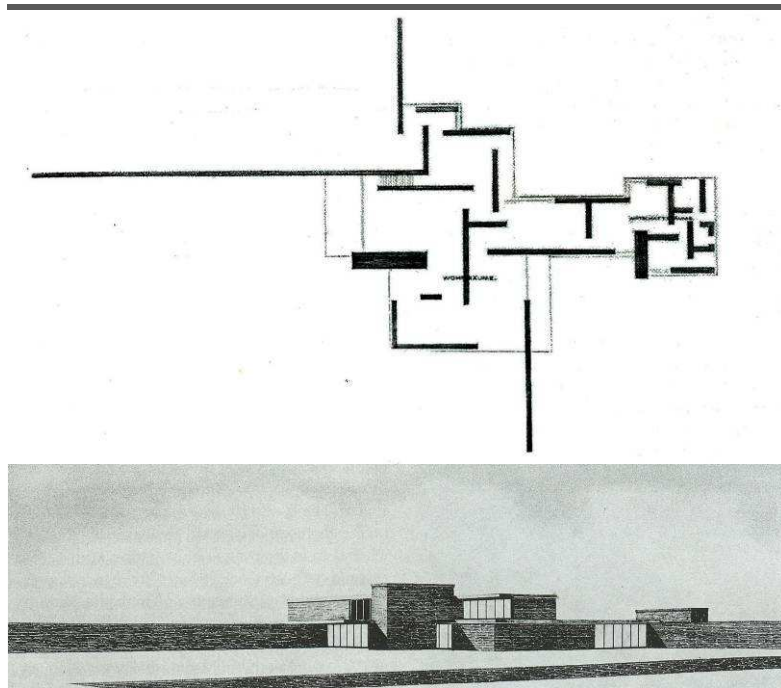


Figura 50
Mies van der Rohe
Projecto para uma Villa de
Tijolo
1923

A planta é constituída por uma série de linhas com diferentes comprimentos e espessuras, que se vão expandindo gradualmente para o infinito. Esta ideia parece ter sido herdada dos ideais de Wright, que, na sua casa Robie, já analisada anteriormente, o interior parte da lareira, e, através de um movimento espiralado, vão-se formando os restantes espaços. Essa mesma força centrífugadora está presente aqui na planta de Mies. A ideia de Wright em alçado dos planos que se intersectam e que são paralelos entre si e de Mondrian com a sua abstracção através de linhas verticais e horizontais está também bem patente nesta primeira aproximação de Mies.

As '**casas pátio**' de Mies Van der Rohe, projectadas durante um intervalo de 8 anos (de 1931 a 1938), são um exemplo muito lúcido contra o *existenzminimum* e a doutrina positivista do modernismo. A sua investigação nada tem a ver com as áreas mínimas e o funcionalismo do Movimento Moderno – estas suas casas pátio

compreendem áreas que vão dos 200 m² aos 300 m²; se a isto se juntar a área dos pátios, a área total ascende a cerca de 1000 m².

Pode-se observar que, para além da influência de Wright, Mies vai também beber a doutrina da casa de Pompeia, já analisada anteriormente, com os seus variados pátios, em torno dos quais diferentes funções da habitação eram agrupadas.

Cada casa tem a sua variante – está-se a favor do individualismo, e não da repetição em série do Movimento Moderno. Mies herdou este princípio de Frank Lloyd Wright, que, como já se viu no presente capítulo, não aceitava a produção em massa nem a homogeneidade características do Estilo Internacional. Acreditava antes que a arquitectura devia espelhar a individualidade de cada pessoa. E é isto que Mies vai fazer nas suas casas pátio.

Ao contrário do ideal Moderno da colectividade, estas casas foram desenhadas não para uma família mas sim para o **homem individual**. A família foi colocada de lado. Mies pára de pensar em todos os complexos programas que eram então necessários no pensamento de uma família, com a divisão da habitação em parte pública e parte privada, da sua privacidade, de percursos que não se podem cruzar. A funcionalidade levada ao extremo e que condiciona ao máximo o desenho da habitação.

Para Mies, a **família** tem um eco do Modernismo: **é sinónimo de massa**, de produção homogénea, filosofia de vida contra a qual ele era contra.

Analisando-se a planta (figura 51), vê-se que não há qualquer espaço fechado, definido à partida como sendo o quarto. Há uma **grande organicidade**, fluência dos espaços. É um todo interior contínuo. É a casa do solteiro.

Está ainda patente, à primeira vista, uma ambiguidade nos espaços. O espaço onde está colocada a cama poderia muito bem ser um espaço de estar, e o quarto estar noutro sítio. No entanto, se se observar com mais atenção a planta, entende-se a presença de alguns dos ideais do funcionalismo: o espaço maior será claramente a sala de estar; a cozinha é o espaço mais pequeno da casa, com o seu equipamento.

“The flexibility of the spatial organization promised to the residents is almost never provided. Often its place is taken by a purely aesthetic notion of the **free plan**, which, as in the case of Mies van der Rohe, is elevated to an ideal space **that is apparently open for all kinds of uses but ultimately tolerates no changes.**”

Ilka & Andreas Ruby⁷⁶

Mas há realmente espaços que não estão pré-determinados funcionalmente à partida, cujas funções só poderão ser explicadas através da história do uso da casa: que espaço é aquele junto à sala de estar? Um espaço de trabalho? Uma biblioteca? Um quarto de hóspedes? Poderia até ser o quarto do dono da casa.

Apesar de ser uma casa que foi concebida para o homem solteiro, pelas suas dimensões e ambiguidade de alguns espaços, facilmente poderia ser utilizada por, por ex., uma pessoa divorciada com filhos.

⁷⁶ DRUOT, Frédéric, LACATON, Anne, VASSAL, Jean-Philippe, *Plus – la vivienda colectiva. Territorio de excepción*, 1ª. Ed., Barcelona: Gustavo Gili, 2007, p.19.

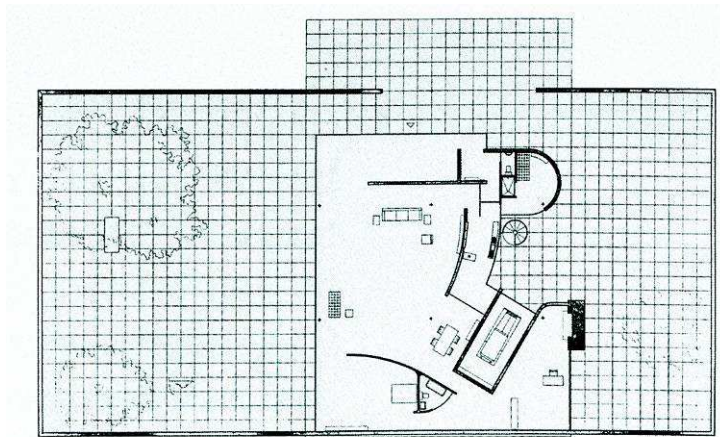


Figura 51
Mies van der Rohe
Casa pátio - Projecto
1931-1938

Analisando-se a casa com três pátios (figura 52) - o **pátio** é um **espaço de reflexão** para o habitante desta casa; ele quer defender-se do mundo exterior, fugir a ele, e ter tempo para si mesmo – e não é isto mesmo que falta na habitação colectiva de hoje em dia? **O pensar o Homem, o ocupante enquanto indivíduo, enquanto ser singular, em vez de algo em massa, em que as pessoas perdem a sua identidade e se cai num anonimato assustador, em que tudo é igual, em que supostamente todas as pessoas têm as mesmas necessidades que as outras, onde não há lugar para o ser se desenvolver?** Os japoneses têm-no: o quarto do chá.

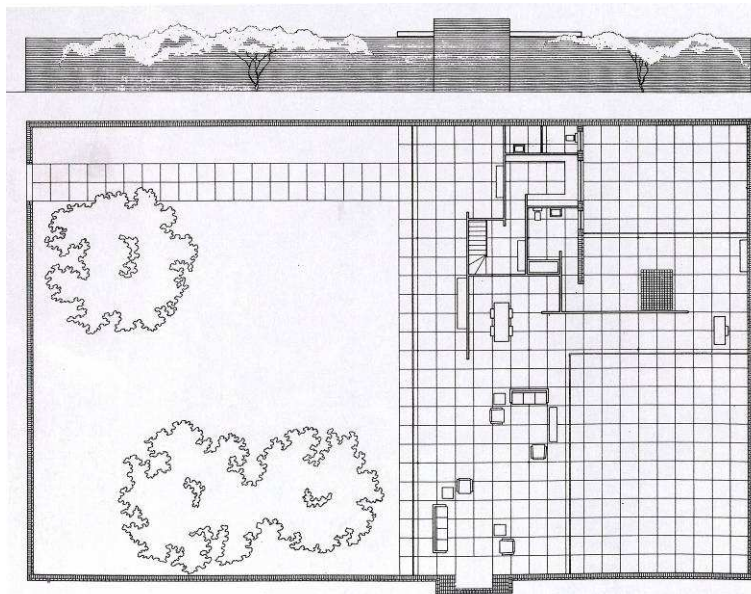


Figura 52
Mies van der Rohe
Casa com três pátios
Projecto
1931-1938

Em Mies, são estas galerias envidraçadas que dão espaço ao seu habitante de **passar nele mesmo**, de reflectir, de se encontrar e de se descobrir.

Tal como Frank Lloyd Wright tinha ido beber à cultura japonesa a abertura da casa para o exterior, Mies também vai herdar este princípio: nas suas casas pátio há uma constante relação entre interior e exterior, entre espaço construído e natureza, espaço verde, de reflexão.

Outro elemento herdado de Wright é o da lareira – esta continua a existir nas casas pátio de Mies, feita em tijolo, diluída numa parede também ela de tijolo. Os materiais que Mies usa não são os exclusivamente Modernos (o aço, o vidro, o betão),

mas também os que evocam o passado (o tijolo na parede da lareira, a pedra nos muros que delimitam os pátios).

Passa-se então do conforto funcional para as massas, a meta do Movimento Moderno, para o conforto espiritual do eu, do homem singular, influenciado em muito por Frank Lloyd Wright. **Um retorno à subjectividade da unidade de habitação, ao invés da objectividade doutrinada pelo Modernismo.**

Entre 1955 e 1963 projecta a habitação do Parque Lafayette, em Detroit (figura 53). A habitação divide-se em dois tipos: moradias em banda (de um piso e de dois pisos) e torres de apartamentos de 21 andares, implantadas no meio de uma vegetação densa e luxuriosa.

Surge aqui uma contradição: Mies que era contra o funcionalismo do Movimento Moderno e contra a estandardização da construção, realiza uma série de torres de apartamentos. E apartamentos direccionados para a família – os típicos T2, T3. O espaço maior da unidade de habitação é a sala de estar; a cozinha é o mais pequeno. A habitação está claramente dividida em dois espaços, doutrina do Movimento Moderno: o espaço privado (constituído pelos quartos e instalações sanitárias. Para além disso, o quarto dos pais é o quarto maior, com a sua instalação sanitária privada – a suite) e o espaço público (a sala de estar, a cozinha e o espaço de refeições, junto a esta última).

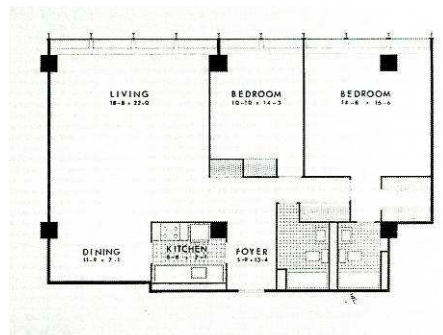
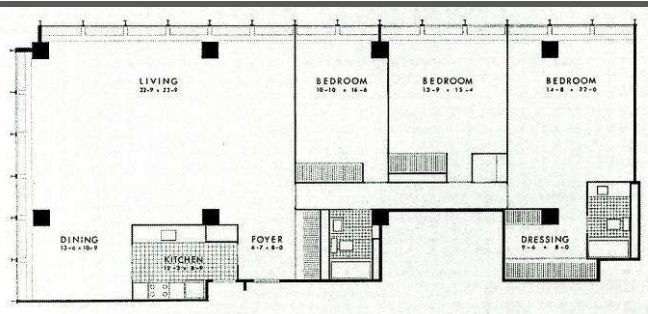


Figura 53
Mies van der Rohe
Parque Lafayette, Detroit
1955-1963

Holanda

O período pós Segunda Guerra Mundial é caracterizado por uma crítica severa ao Estilo Internacional, na qual se defende a necessidade de uma relação próxima entre Homem e Arquitectura, ao invés de se projectar para o homem tipo. Quer-se **recuperar a variedade e a identidade**, características humanas.

O **Team X** (grupo de jovens arquitectos a quem foi pedido que organizassem o X CIAM), constituído por arquitectos de várias nacionalidades, mostra esta mudança de direcção – quer-se dar continuidade ao projecto da arquitectura moderna, mas acabar com as suas pretensões positivistas e internacionalistas. Já não se quer mudar a sociedade; quer-se antes adequar a arquitectura às suas necessidades.

Este grupo não tem como objectivo elaborar teorias; quer antes voltar à individualidade e à subjectividade na arquitectura, numa tentativa de se voltar a responder ao **homem individual** ao invés do homem tipo moderno. A arquitectura tem de voltar a ter **identidade**, ao invés de ser algo homogéneo. O contexto interessa.

Entre os membros mais importantes deste grupo, destaca-se Jacob B. Bakema e Aldo van Eyck, holandeses, e Alison & Peter Smithson.

Van Eyck discorda com a ruptura com o Passado do Movimento Moderno; defende que a arquitectura se deve apoiar num retorno à origem. Estuda os povos primitivos africanos, acredita que eles já têm na sua arquitectura a resposta para a habitação. Em 1957 projecta um orfanato em Amesterdão – o edifício é constituído por uma série de pavilhões voltados para pátios interiores. Em planta a organização interna do edifício parece um labirinto, mas, devido ao padrão dos pátios e do seu arranjo, é um labirinto claro. Faz lembrar a organização de uma aldeia africana e as pinturas de Mondrian, com as suas linhas rectas que deslizam umas sobre as outras; o movimento de *Stijl*.

O interior está repleto de espaços ambíguos/múltiplos na sua função, o que confere ao espaço uma intensidade humana muito grande – o piso é articulado por uma série de degraus, diferenças de cota e bancos circulares, que, como se vê na imagem apresentada abaixo, podem ser usados pelas crianças de maneiras diferentes (podem ser um espaço de repouso, de brincadeira, de interactividade com outras crianças).

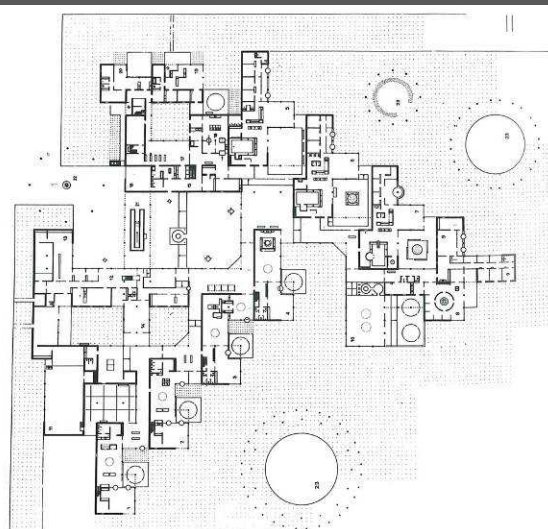


Figura 54
Aldo van Eyck
Orfanato, Amesterdão
1957-62

Van Eyck consegue aliar a estandardização (o edifício continua a ser construído por uma série de elementos estandardizados, repetidos) a uma riqueza funcional do espaço, através deste conceito de camadas. As formas são arquétipos, resultado da sua pesquisa.

Este aspecto do espaço ambíguo/multifuncional será desenvolvido mais tarde por Hertzberger.

Bakema pretende desenvolver uma nova aproximação ao conceito de funcionalismo, usando o conceito de *layers*, de camadas – defende que a arquitectura deve expressar o ser humano ao mesmo tempo que o estimula.

Em 1948 Bakema cria uma parceria com Van den Broek.

Criam uma arquitectura baseada em interpenetrações, em volumes que se intersectam e que criam interiores contínuos que oferecem diferentes opções aos seus ocupantes - está criado um ambiente que apela aos sentidos, que o questiona.

No entanto, como se pode ver no exemplo analisado de seguida (figura 55), apesar de o edifício apresentar uma série de tipologias de modo a responder a diferentes estilos de vida da sociedade, o interior da unidade habitacional é feito com as regras modernas. Os espaços encontram-se pré-determinados funcionalmente à partida; o apartamento está dividido em zona de noite e de dia (cozinha e sala de estar/refeições). O único compartimento localizado ao pé da cozinha não será um quarto de estar; é óbvio que aí terá de estar o espaço de refeições e de estar. Assim sendo, o espaço está completamente hierarquizado. Para além disso, está ainda presente uma outra hierarquia, desta vez na zona dos quartos: o quarto maior, com uma instalação sanitária independente, é claramente o quarto dos pais. O quarto mais pequeno, com uma largura de 2m, à semelhança da cozinha, será o quarto do filho.

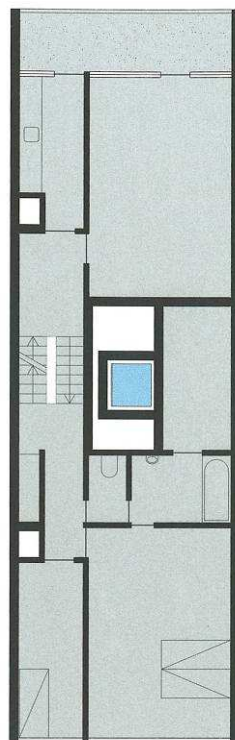
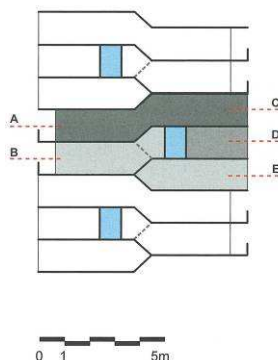


Figura 55
Van den Broek e Bakema
Hansaviertel, Berlim
1960

Em 1959, Bakema e van Eyck criam um novo quadro editorial para a revista Forum, na qual defendem a necessidade da criação de uma relação entre o Homem e o lugar.



Figura 56
Herman Hertzberger
Edifício de escritórios Centraal Beheer
Apeldoorn
1968-72

Hertzberger é um dos jovens editores da revista *Forum*, e vai beber toda esta doutrina (ver capítulo 6) – uma arquitectura cujo funcionalismo não impede a apropriação do espaço por parte dos seus ocupantes; uma arquitectura de espaços ambíguos, que leva a que o ocupante se interrogue sobre que função é que pode atribuir a cada espaço.

Pode observar-se claramente este conceito nas suas casas *Diagoon* (analisadas no capítulo 6) e na obra apresentada de seguida, um edifício de escritórios na Holanda (figura 56).

O interior deste edifício é de uma complexidade muito grande, mas é baseado no módulo de standardização; o cruzamento e intersecção do módulo permite a criação de espaços pensados para o individual, espaços ambíguos, que podem ter as mais variadas funções, em vez de ser um interior baseado no conceito de *open-space*, contínuo, sem espaços privados para os seus trabalhadores. Este edifício é um sucedâneo do orfanato de Van Eyck, realizado uma década antes.

Um dos maiores problemas na habitação pré segunda guerra mundial tinha sido a falta de interacção entre arquitecto e ocupante, resultando numa habitação sem identidade.

Nos anos 60, **Habraken**, arquitecto holandês, escreveu um manifesto chamado *SUPPORTS: an alternative to mass housing*. Nele, defende que o suporte do edifício (os elementos estruturais e infraestruturas) deve ser independente do seu recheio. Ao serem independentes, o recheio poderia ser alterado sem causar qualquer impacto no suporte. A inovação nesta teoria de Habraken é que ela passa o poder de decisão para o lado do ocupante, onde até então estivera nas mãos do arquitecto. O ocupante deixaria então de ser visto como um ser anónimo, standard, para passar a ser um indivíduo com as suas características e necessidades, com a sua identidade.

Apesar de negar qualquer influência de Corbusier, este seu conceito da divisão entre estrutura e recheio é em tudo igual com o conceito *Dom-Ino*, já analisado anteriormente, de Corbusier.

No entanto, como se irá ver o próximo Capítulo, apesar de advogar a criação de uma arquitectura que pudesse ser apropriada pelo ocupante e que se adaptasse às suas necessidades ao longo do seu ciclo de vida, a base deste conceito continua a ser o da pré-determinação funcional dos espaços.

De 1960 em diante há uma série de esquemas e teorias que defendem os princípios da habitação flexível enquanto uma habitação que humaniza de novo o seu ocupante, que lhe dá a possibilidade de se apropriar do espaço, de o explorar. **A flexibilidade é agora entendida enquanto a possibilidade de dar ao seu ocupante voz e participação.** É através da flexibilidade que se pode, finalmente, chegar à individualidade, numa era marcada pelo anonimato. O ordinário é, segundo Habraken, a plataforma para se chegar ao extraordinário.

Japão - os Metabolistas

Durante a II Guerra Mundial, o Japão sofre grandes destruições. É necessário construir-se uma grande quantidade de novos edifícios de modo a se realojar a população⁷⁷. Em 1950 é criada a primeira lei para a promoção de 80.000 unidades de habitação. Por razões económicas, a construção é de carácter colectivo; a relação da casa com a natureza, tão característica da habitação japonesa tradicional, é deixada de lado. O interior vai reflectir as influências ocidentais: um primeiro quarto, de estar e de trabalho, decorado à maneira ocidental; os restantes espaços são projectados de acordo com múltiplos do tatami – são os espaços de descanso ou de dormir.

Em 1960, Kikutake, Arata Isozaki e Kisho Kurokawa, entre outros, formam o grupo dos Metabolistas. Estes desenvolvem uma série de projectos utópicos, nos quais fazem a apologia do grande, da habitação colectiva massiva, das grandes infraestruturas. Da unidade habitacional que se aproxima da unidade hoteleira, o mais reduzida possível, mais ainda do que a habitação europeia.

A torre Nakagin (figura 57), é das primeiras experiências dos metabolistas feitas no que diz respeito ao conceito da cápsula. Esta unidade foi pensada para os homens de negócios que trabalhavam no centro de Tóquio durante a semana. Cada módulo, tal como na arquitectura dos Archigram, pode ser retirado e substituído por outro; uma arquitectura que, na altura, representava para os metabolistas a possibilidade de renovação e sustentabilidade. Fazem a distinção entre duas partes: uma estática (a estrutura, o cerne do edifício) e uma dinâmica, adaptável (a pequena escala, a unidade de habitação).

Cada cápsula tem de dimensões 4x2.5m, e o seu interior assemelha-se ao interior de uma nave espacial.



Figura 57
Kisho Kurokawa
Torre Nakagin, Japão
1972

A própria cidade seria baseada neste conceito de adaptabilidade e de renovação, o que significava sustentabilidade.

Kenzo Tange foi um dos Metabolistas claramente influenciado pela Unidade de Habitação de Corbusier. A separação entre estrutura e a unidade individual, o apartamento, está patente no seu trabalho. No entanto, no trabalho de Akira Shibuya, um discípulo de Tange, o conceito passa a ser algo alterável: enquanto que a Unidade de Habitação de Corbusier resultou num edifício estático, a Megaestrutura Urbana é adaptável.

⁷⁷ BENEVOLO, Leonardo, *O último capítulo da arquitectura moderna*, 1ª. Ed., Lisboa: Edições 70, 1997, p.757.

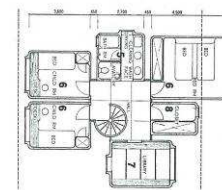
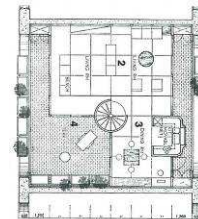
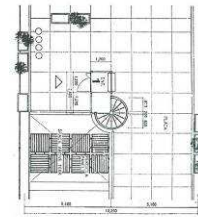
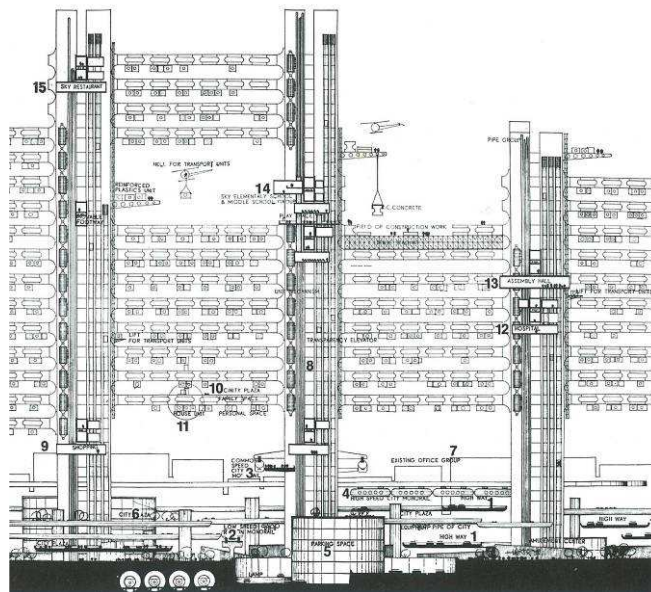


Figura 58
Akira Shibuya
Megaestrutura urbana
1966

A Megaestrutura Urbana consiste em maciços verticais de betão, nos quais se localizam os serviços, os acessos e as principais infraestruturas. Cada unidade de habitação consiste em duas partes. A primeira parte, a de cima, faz parte de uma enorme 'ponte' de betão, uma enorme viga que une dois núcleos verticais. A segunda parte da unidade encontra-se por baixo da primeira, e é onde se encontram as cápsulas individuais da unidade. Estas cápsulas podem ser anexadas e retiradas quando o ocupante assim o quiser.

A parte de betão contém os espaços de vivência tradicionais japoneses, de vivência comum, enquanto que as cápsulas albergam a alterável, ou seja, os espaços individuais. É a necessidade de individualização que pode ser alterada ao longo do tempo. O permanente, a moldura, o betão, neste caso, alberga então os espaços tradicionais da habitação, e encontra-se num nível à parte, enquanto que os espaços que poderão sofrer alterações ao longo do Tempo, estão albergados em cápsulas. São espaços não permanentes, que podem ser adicionados ou subtraídos.

Reino Unido – Archigram

No final dos anos 60, uma série de jovens arquitectos reuniram-se de modo a reflectir acerca da arquitectura da altura e a propor uma nova arquitectura, estandardizada e que abraçasse a sociedade consumista. Uma arquitectura que fosse adaptável a cada pessoa, que respeitasse a sua identidade mas que espelhasse ao mesmo tempo a sociedade em que se vivia – neste aspecto vão contra os ideais do Team X que defendiam uma nova reaproximação ao contexto e uma humanização da tecnologia.

“In a technological society more people will play an active part in determining their own individual environment, in self-determining a way of life. We cannot expect to take this fundamental right out of their hands and go on treating them as cultural and creative morons. (...)”

Peter Cook⁷⁸

Os Archigram irão defender o oposto dos Team X: a habitação é entendida enquanto um **objecto de consumo**, uma vez que só assim o seu ocupante teria a possibilidade de escolha. Em vez de ser o arquitecto a espelhar na habitação a sua maneira de viver o espaço e o seu estilo de vida, seria o ocupante a escolher qual a unidade habitacional que preferia, tal como se escolhe um carro entre uma série de marcas. Enquanto que o Movimento Moderno cria um paralelismo entre a produção de casas e a produção de carros, os Archigram fazem o paralelismo entre a habitação e as cápsulas espaciais. Ambos reflectem as evoluções tecnológicas da sua época.

Em 1964 Warren Chalk, membro dos Archigram, propõe o novo conceito de habitação em cápsulas, tendo como fonte de inspiração as máquinas de viagem no tempo. As cápsulas são elementos individuais, peças soltas que se ligam a um elemento estático, a estrutura do edifício. Cada cápsula contém as funções básicas da habitação, definidas pelo Movimento Moderno: a cozinha, a sala, a instalação sanitária e um espaço para dormir.

Apesar de os interiores apresentarem formas orgânicas, e de os Archigram se apresentarem enquanto um grupo de crítica ao Movimento Moderno, o conceito da habitação moderna está presente no seu trabalho: a pré-determinação funcional de cada espaço; cada espaço com as dimensões necessárias para a única função que irá albergar. Espaços inalteráveis, apesar de defenderem que a habitação devia ser encarada como um bem consumista que se adaptasse a cada consumidor. O exterior é algo completamente inovador, utópico, que se afasta completamente das formas cúbicas do Modernismo. O interior da unidade habitacional, no entanto, permanece o mesmo.

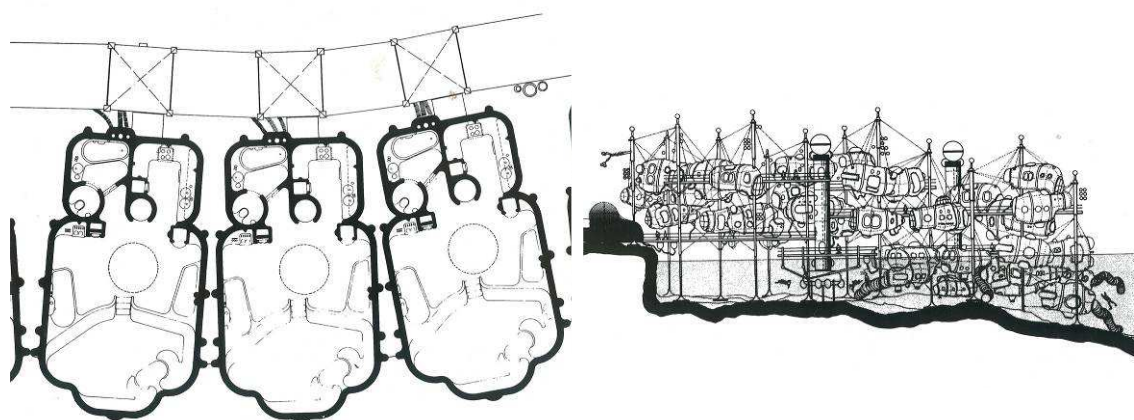


Figura 59
Warren Chalk e Ron Herron, Casas Gasket, 1965

⁷⁸ AA. VV., *Archigram*, 1ª. Ed., Nova Iorque, Editora Princeton Architectural Press, 1999, p.17.

Conclusão

'*Mon oncle*' (1958), filme de Jacques Tati, é uma das mais inteligentes **críticas feitas à maneira de pensar, desenhar e habitar a casa feita pela doutrina moderna**. Nele estão representados todos os clichés do modernismo.

O **positivismo**, associado ao modernismo⁷⁹, tinha como objectivo orientar o Homem na direcção de uma nova sociedade, perfeita, sem conflitos, que espelhasse a sua época, a época da indústria, da máquina. A nova arquitectura será então baseada no racionalismo e funcionalismo associados à máquina, ao barco, ao carro, ao avião. A arquitectura já não tem o papel de responder às necessidades do cliente, da sociedade. Ela enumera e responde a problemas que o homem comum não consegue perceber. Passa então a ter um papel didático, de criar, moldar e educar o novo ser humano desta nova era de progresso, o homem perfeito.

O filme de Tati faz a comparação entre os dois tipos de habitação anteriormente analisados na presente dissertação: a habitação do Sr. Hulot e a habitação da família Arpel, a família tipo do Movimento Moderno, o casal com o filho.

O Sr. Hulot vive no sótão de uma velha casa no centro de Paris. A casa é toda ela irregular, caótica, com janelas rectilíneas e outras arqueadas, com pisos a diferentes níveis. Não há um alçado unificado, simples, rectilíneo. Para chegar ao seu piso, tem de passar pelo interior da casa, que é de outras pessoas (isto faz lembrar o facto de se ter de passar por um quarto para se chegar a outro na habitação até ao final do séc. XVI), e ir de novo ao exterior para finalmente poder entrar no seu espaço habitacional.



Figura 60

Lado esquerdo – casa do Sr. Hulot

Lado direito – moradia da família Arpel

A casa da família Arpel é a típica casa Moderna, pensada para a família modelo, um casal com um filho.

Esta família não tem características especiais; a diferença enquanto forma de significado foi apagada – **a identidade foi abolida pelo modernismo**. Não há lugar para o individualismo. **O anonimato está presente**. Faz antes parte de um todo social gigante. **É a única casa que aceitará enquadrar-se num contexto de colectividade**. É a casa para as massas, que cria uma paisagem homogénea na cidade.

O sujeito não é outro senão o homem médio de Corbusier – o **existenzminimum**. O homem é agora uma estatística. Já não interessa a individualidade de cada um. Só assim se chegará à sociedade perfeita.

⁷⁹ ÁBALOS, Iñaki, *The good life: a guided visit to the houses of Modernity*, 1ª. Ed., Barcelona: Gustavo Gili, 2001, p.71.

A **casa positivista é feita com base em normativas**. O m^2 é a categoria dominante para o novo arquitecto, a optimização da área através de novas técnicas industriais de produção – a **construção em série**. Observa-se então uma **redução científica do espaço, baseada em padrões de comportamento e de movimento**. Todas as interacções estão pensadas na máquina de habitar: estas foram reduzidas a um **diagrama de comportamentos**, tidos como correctos e aceitáveis, e será este diagrama, com a **sua constante separação entre zona privada e zona pública**, que irá **ditar a organização e a hierarquia dos espaços interiores da habitação moderna** (tal como já se analisou no exemplo de Alexander Klein no subcapítulo 5.2.).

Cada espaço terá a sua função pré-determinada e esse espaço terá somente a área necessária para albergar essa função. Não terá mais.

A casa é completamente rectilínea, racional, com cada espaço do tamanho da função que alberga. Não há espaço para o curvilíneo, para o caos da casa do Sr. Hulot. A casa moderna é sinónima de ordem.

A casa moderna foi feita pelo arquitecto de modo a educar a sociedade. Todos os espaços têm somente a função que lhes foi dada pelo arquitecto. A cozinha, que mais parece uma enfermaria, com os seus equipamentos inovadores mas com os quais o Sr. Hulot não consegue operar. A sala de estar com móveis incómodos (a célebre cadeira cónica em rede metálica e o banco que parece estar lá só para enfeitar) – o Sr. Hulot, o indivíduo que ainda não foi engolido pela cultura moderna, consegue dar outro uso a este banco (algo que não seria permitido pelo arquitecto moderno). Voltando-o ao contrário, serve-lhe de cama numa noite que dorme em casa da sua irmã (a Sra. Arpel).

É uma casa medicalizada, higiénica, na qual o branco, a cor do Modernismo, se sobrepõe a qualquer outra. Um espaço desinfectado dependente da **transparência, da luz solar e da limpeza** (a Sra. Arpel está constantemente a limpar tudo, desde o carro quando o marido parte de manhã aos vidros, aos equipamentos. Tem de estar sempre tudo limpo e no seu sítio).

Os materiais da casa, de modo a espelharem a sua época, são os materiais modernos – o vidro, o aço, o betão.

O **espaço privilegiado** desta casa é a **sala de estar**, uma vez que é o espaço que espelha a família tipo em comunhão, como um todo. A família feliz, perfeita, a partilhar o seu tempo. De modo a se demarcar, este espaço, para além de assumir dimensões muito maiores do que as restantes divisões da casa, frequentemente tem duplo ou até mesmo triplo pé-direito (vê-se isto muito bem na unidade de habitação de Marselha, de Corbusier, na qual a sala tem duplo pé-direito, com todas as divisões a darem para ela). Afirma-se assim o poder da família modelo de forma simbólica, tal como se fazia no Egipto e na Grécia, através da altura do compartimento.

O exterior, que compreende um jardim e um espaço de estar, será um duplo do interior, na medida em que todo ele é também pré-determinado funcionalmente – as pessoas podem apenas deslocar-se pelo percurso que o arquitecto desenhou, algo que confunde bastante o Sr. Hulot, que fica sempre a interrogar-se sobre se pode pisar a relva ou não. Ora este percurso vai desembocar num espelho de água que tem nenúfares cuja forma se confunde com a das pedras do percurso. Ora, numa festa que a família Arpel dá no jardim, o Sr. Hulot, sempre preocupado em seguir o caminho correcto, confunde o percurso com os nenúfares e cai no lago. Esta cena espelha bem a característica ditadora da arquitectura moderna. O Sr. Hulot, símbolo de outra época, não entende estas novas normas de comportamento social.

Na casa positivista **não há qualquer possibilidade de individualização ou de apropriação do espaço**; esta possibilidade foi substituída pela presença de outra pessoa que, de forma invisível, dita as normas da conduta privada: o **arquitecto moderno**. Assiste-se então à **tiranía do arquitecto** no modo como este limita o uso do espaço; está tudo definido, sem margem de manobra.

Está-se na presença de um espaço **sem memória**, orientado para o futuro, e não para o passado. Mas surge aqui um paradoxo: o Movimento Moderno quer insurgir-se enquanto um movimento voltado para o futuro – no entanto, é exactamente o oposto. O facto de ser um movimento limitador, no qual o arquitecto pensa em tudo pelo ocupante, vai fazer com que não haja qualquer grau de liberdade na arquitectura. Um espaço poderá e conseguirá somente albergar a função para a qual foi pensado. A forma segue a função. E nunca o oposto. Ora, isto não deixa espaço para que se façam alterações no futuro. É antes um movimento voltado para o presente em que nasceu, e pretende mostrar que está voltado para o Futuro, mas não está. É um Futuro, também ele, ditado e criado pelo próprio Movimento.

O ocupante da casa, ao não poder/conseguir alterar nada na mesma, será excluído do futuro. Tal e qual como na crítica feita por Adolf Loos anteriormente: **nada poderá ser acrescentado**; nada poderá ser alterado. A partir do momento em que a casa acaba de ser construída, ela está fechada. Nada mais é capaz de entrar lá; nada pode ser modificado.

A casa moderna não abraça o futuro, o progresso, as alterações da sociedade, as alterações evolutivas das necessidades do seu ocupante, mas sim o presente. Não tem esse grau de liberdade próprio da habitação responsiva; a casa moderna é a habitação estática por excelência, inalterável, fixa.

O modernismo centra-se somente nos aspectos funcionais da arquitectura. Tudo o resto é posto de parte. A sua arquitectura é feita para o homem ideal, puro, perfeito. O homem tipo. Esta visão é explicada no *Le Modulor*, de Corbusier, que sintetiza as dimensões de tudo tendo como base este homem tipo. Para Corbusier, todos os homens têm as mesmas emoções, as mesmas funções e as mesmas necessidades, e a habitação espelhará estas crenças. A identidade de cada ocupante foi posta de parte.

5.3

A habitação colectiva contemporânea – o legado da pré-determinação funcionalista dos espaços

Apesar de a arquitectura dos dias de hoje afirmar que ‘a arquitectura moderna está morta’⁸⁰, pretende-se mostrar neste capítulo exactamente o oposto.

A forma de conceber o espaço criada pelos modernistas, da função que dita a forma e a dimensão, e dos espaços pré-determinados funcionalmente, continua a ser usada nos dias de hoje na habitação colectiva, na maior parte dos casos. A diferença é que, a partir dos anos 50, começou a observar-se um interior funcionalista mas um exterior que espelha o contexto, o local onde se insere e a sua cultura. Essa maneira moderna da pré-determinação funcional dos espaços será a analisada em primeiro lugar.

Em segundo lugar, analisar-se-ão exemplos de habitação contemporânea que tentam libertar-se deste legado moderno, através da adopção de espaços de carácter funcionalmente ambíguo, indeterminados funcionalmente, de espaços que não resistem à apropriação por parte do ocupante. Espaços que levam o ocupante a interrogar-se sobre que uso é que lhes podem dar; espaços que permitem este questionamento, que são passíveis de ter diversas interpretações por parte dos seus ocupantes, muito distantes dos espaços modernos, que comportavam uma única função possível.

5.3.1 – Análise de exemplos de habitação não responsiva/pré-determinada funcionalmente

Os exemplos apresentados de seguida exemplificam muito bem o legado da doutrina da habitação moderna.

A unidade habitacional apresenta uma planta idêntica em todos os casos, uma vez que a pré-determinação funcional é a sua base. A entrada na unidade é feita através do hall de entrada (figura 61), de dimensões pequenas, que tem a função de dividir o interior e o exterior da casa. É através dele que se tem acesso às duas zonas da habitação: a zona de dia, pública (correspondente aos espaços sociais – sala de estar, espaço de refeições e cozinha) e a zona de noite, privada (correspondente aos quartos de dormir e às instalações sanitárias).



Figura 61
Edifício de habitação
Steigenteschgasse
Arquitectos Delugan
Meissl
Viena, Áustria
2006

⁸⁰ CURTIS, William J. R., *op. cit.*, p.589.

A habitação continua a ser feita para a família tipo do Modernismo e para a sociedade da altura: a sala de estar é o espaço maior da casa, uma vez que é o seu símbolo. Símbolo da família perfeita e da sua união. A família positivista toma as refeições em conjunto e vê televisão em conjunto. A televisão está na sala, não noutro quarto. Esta noção de uso da sala de estar foi ultrapassada há muito tempo. Os membros da família praticamente já não têm tempo partilhado; as refeições são tomadas fora de casa em grande parte das vezes e cada quarto tem a sua televisão.

A cozinha tem as dimensões mínimas, somente as necessárias para conter os equipamentos que se acham necessários; caso haja alguma alteração futura em termos de necessidades de equipamentos, esta não conseguirá ser respondida. Não há folga para tal.

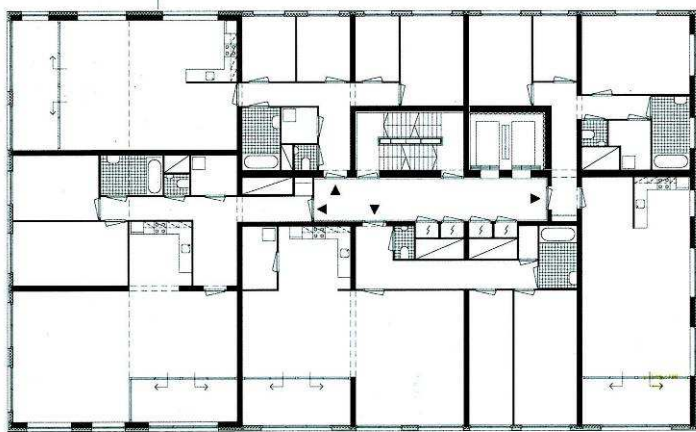


Figura 62
Torre de habitação Silverline
Arquitectos Claus en Kaan
Almere, Holanda

O acesso aos espaços é feito através do corredor, de largura mínima; este, tal como todos os outros espaços pré-determinados à partida, tem somente uma função, a de circulação. A sua largura é então consequência dessa única função que pode suportar.

Os quartos de dormir, de dimensões heterogêneas, têm as dimensões para acomodar, em primeiro lugar, a cama e um roupeiro. Na imagem apresentada acima (figura 62), pode-se observar a existência de um quarto com 2m de largura e cerca de 6m de profundidade. As dimensões e proporções deste quarto assemelham-se às do corredor. Um filho que passa a maior parte do tempo em casa, no seu quarto, ao deparar-se com um quarto com estas dimensões, que comportamento irá ter? Um espaço que lhe limita os movimentos, onde mal cabe a sua cama. No entanto, a sala de estar e de refeições tem o quádruplo do tamanho deste quarto. Qual o seu propósito? São espaços cujas dimensões já não se adequam de maneira alguma à realidade contemporânea.

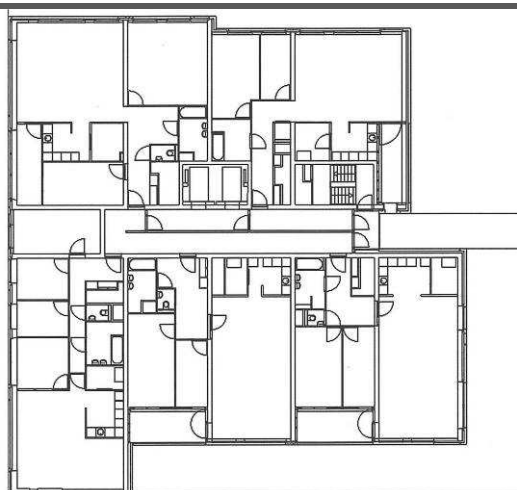


Figura 63
Torre de habitação Hoge heren
Arquitectos Wiel Arets & Ass.
Roterdão, Holanda

São espaços que não deixam grande margem de manobra quanto ao seu uso; são pré-determinados à partida, só conseguem receber praticamente uma única função.

Não há qualquer permeabilidade entre quartos; estes têm sempre um único acesso, e este é feito através de um corredor de largura mínima.

Não há qualquer continuidade visual entre os diferentes espaços da casa: a separação entre a parte privada e a parte pública tem de ser física; é uma barreira. As duas zonas da habitação não se podem misturar, nem a nível visual nem ao nível físico (figura 64). Tal como a cidade moderna, a habitação também é zonada, com claras delimitações espaciais das funções.

A sequencialidade espacial é inexistente.



Figura 64
Arquitectos Delugan Meissl Ass.
Viena, Áustria
2005

Todos os espaços presentes neste tipo de habitação são espaços terminais, nunca de passagem.

Há uma clara hierarquia espacial neste tipo de habitação (figura 65): a sala de estar é sempre o espaço maior, o local de reunião da família positivista; a cozinha é sempre limitada ao mínimo; o quarto dos pais é o quarto maior enquanto que os quartos dos filhos são de dimensão mais pequena. Dentro destes um pode apresentar dimensões um pouco maiores, uma vez que deverá albergar duas camas, de dois irmãos do mesmo sexo, por exemplo, enquanto o irmão do outro sexo fica no quarto mais pequeno.

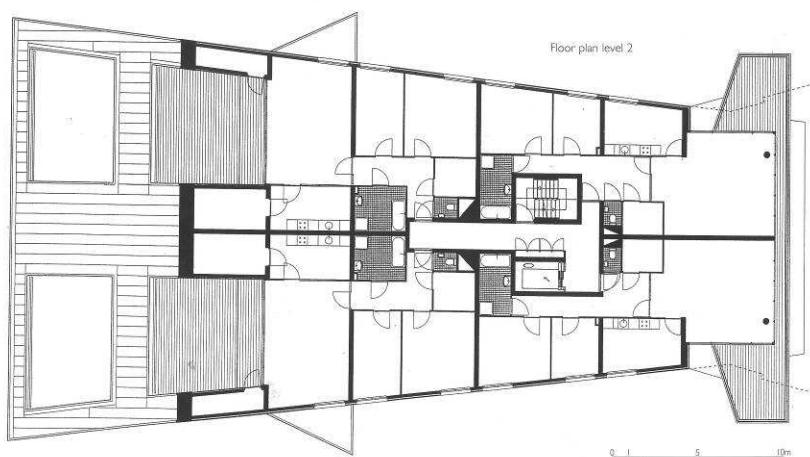


Figura 65
Arquitectos Neutelings
& Riedijk
Gooimeerpromenade,
Huizen
2003

A separação entre zona privada e zona pública determina os movimentos do ocupante dentro da habitação; determina os seus percursos, de modo a que estes (os percursos privados e os percursos públicos) não se cruzem.

O espaço interior está então zonado de acordo com normas modernas; as dimensões mínimas para cada espaço, de modo a acomodarem os equipamentos da função que albergam. A função dita a forma e a dimensão do espaço. A beleza é adquirida através desta redução científica dos elementos da habitação.

Não há espaço para uma nova função; esta é incapaz de romper as normas positivistas; não cabe no espaço da habitação moderna. Cada espaço deve albergar uma função específica, à semelhança das peças que constituem um carro, em que cada uma delas tem uma única função. A casa como máquina de habitar. Uma máquina, na qual não há espaço para a imaginação, para a alteração, para reflexão.

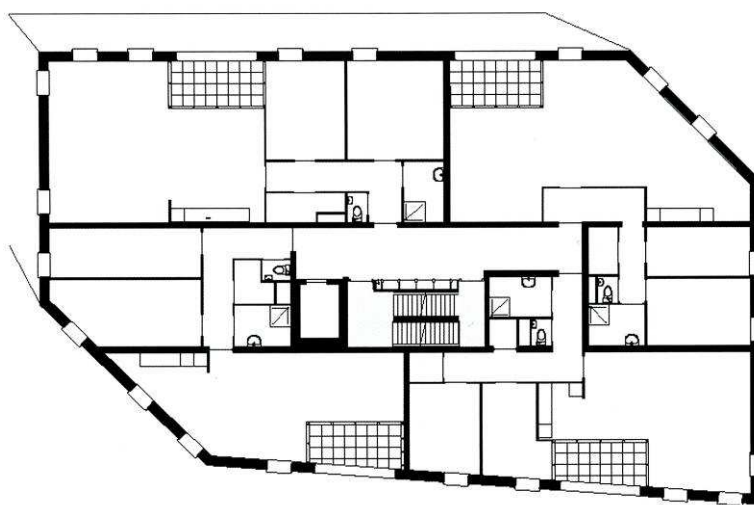


Figura 66
Arquitectos KCAP
Deventer, Holanda

As novas necessidades da sociedade, consumista, não estão respondidas. Esta não foi uma das questões colocadas: na época do Movimento Moderno, as necessidades eram outras. Não que respondessem às necessidades da altura, uma vez que partiram do ponto de vista errado (o ser humano tipo, a família tipo, perfeita), mas hoje em dia as necessidades mudaram muito e a habitação continua, na maior parte dos casos, a não responder às mesmas.

Uma habitação pensada para a família tipo de há 9 décadas atrás, que só consegue comportar as funções de dormir, lavar, comer, cozinhar, estar. Nada mais. É uma habitação estanque, que, no momento em que foi erguida, foi acabada, tal como no texto de Loos, no qual o dono da casa se apercebe que o arquitecto já lá colocou tudo o que poderia ter: não há espaço nem para mais um quadro. O arquitecto foi o agente apropriador do espaço, em vez de o ter sido o seu ocupante. Uma habitação desenhada para o Passado (uma vez que no momento em que acabou a sua construção, ela está acabada, já não consegue albergar nada mais), em vez de ter como certeza a imprevisibilidade do Futuro e das necessidades da sua sociedade.

"It seems essential to establish performance standards for every type of building and the designer's job to satisfy these standards, which are based upon measurement. All this rests upon a dreadful fallacy **because what people want in architecture is not a stable element.** (...) So we are concerned with a **constant state of change in which the next condition is unpredictable.** This being so 'performance standards' will also have to change; **the ideal of one decade may be the anathema of the next.**"

Bruce Allsopp⁸¹

⁸¹ ALLSOPP, Bruce, *op. cit.*, p.12.

5.3.2 – Análise de exemplos de habitação responsiva/indeterminada

Passa-se de seguida à análise de casos de estudo exemplificativos de habitação contemporânea indeterminada.

O primeiro exemplo é de Christian Kerez, um edifício de apartamentos em Zurique (figura 67).

O espaço interior não é constituído pelo somatório de funções que lá devem decorrer, segundo a doutrina moderna. A habitação não é constituída por espaços encerrados que, pela sua localização e dimensões, acarretam uma função específica.

A unidade habitacional de Christian Kerez é antes constituída por uma série de espaços indeterminados a nível funcional (excepção feita aos espaços que, devido aos equipamentos que integram, denunciam obrigatoriamente a sua função). São espaços que levam o(s) ocupante(s) a interrogar(em)-se acerca do uso que lhes vão dar. São espaços polivalentes, segundo a definição de Hertzberger (estudada no capítulo seguinte), capazes de várias interpretações.

Uma habitação polivalente, ambígua, interactiva, que permite a evolução do ciclo de vida do seu ocupante (que pode ter começado por ser uma pessoa solteira, que tinha uma grande sala de estar com um espaço de refeições e um espaço de trabalho, e depois ter passado a ter uma família). Esta habitação abraça diferentes tipos de família, diferentes estilos de vida. Os espaços indeterminados podem, por ex. ser espaços de trabalho, locais onde o ocupante que trabalha em casa recebe os seus clientes; uma biblioteca; um quarto para o novo bebé.

São espaços que, pelas suas proporções e dimensões, conseguem abraçar uma grande variedade de usos, usos esses que poderão ser alterados ao longo do ciclo de vida do seu ocupante.

Entra-se para um primeiro espaço, de chegada, que faz a distribuição para todos os espaços da casa. É a rótula. Mesmo este espaço, pelas suas dimensões, consegue abarcar mais do que esta função; pode ser um espaço onde está uma mesa de trabalho, por ex., ou uma estante, ou um espaço onde se deixa a bicicleta e o ski.

Os espaços estão definidos fisicamente por planos, por paredes que evocam a arquitectura de Mies. Planos que deslizam uns sobre os outros, o que permite a não existência de portas; é antes este deslizamento que cria as entradas para cada espaço.

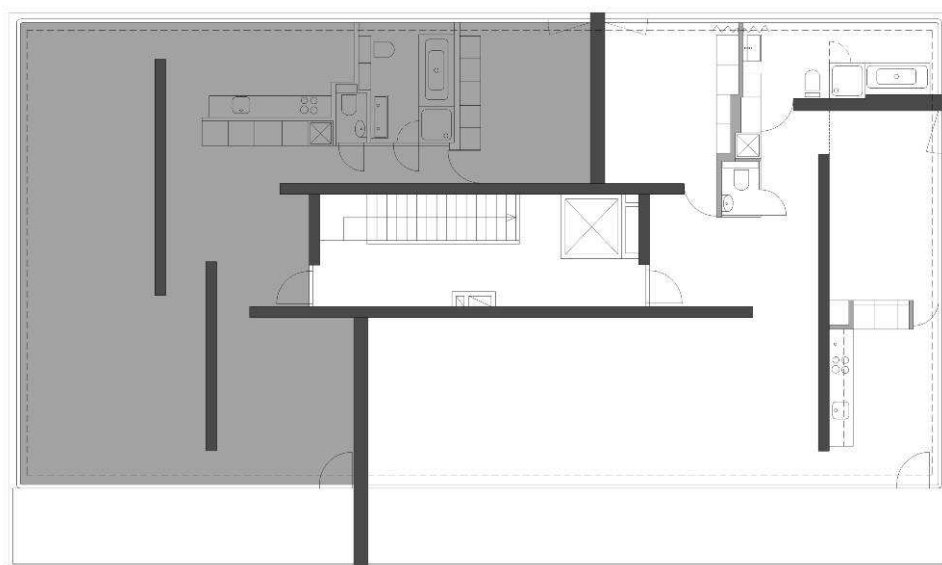


Figura 67
Christian Kerez - Edifício de apartamentos em Forsterstrasse, Zurique, Suíça, 2003.



Figura 68
Edifício de apartamentos em Forsterstrasse
Zurique, Suíça
2003
Christian Kerez

Os espaços não estão encerrados sobre si mesmos, não são espaços terminais. São espaços indeterminados funcionalmente que comunicam entre si. Não têm uma só entrada; o seu acesso não é feito através de um corredor. São espaços que criam um contínuo espacial que oferece uma variedade de usos muito grande ao seu ocupante (figura 67).

O próximo exemplo comporta espaços indeterminados a nível funcional: o quarto com duas portas que, pela sua localização, tanto próximo da cozinha como próximo de outro quarto e pelo facto de ter duas entradas possíveis, pode ser um espaço de refeições voltado para a cozinha ou um quarto de dormir ou um quarto de trabalho, que se abre para um segundo espaço indeterminado que se localiza junto à instalação sanitária norte e ao segundo quarto. Pode ser um espaço de trabalho, um espaço de brincadeiras para as crianças, um espaço de arrumos, se necessário.

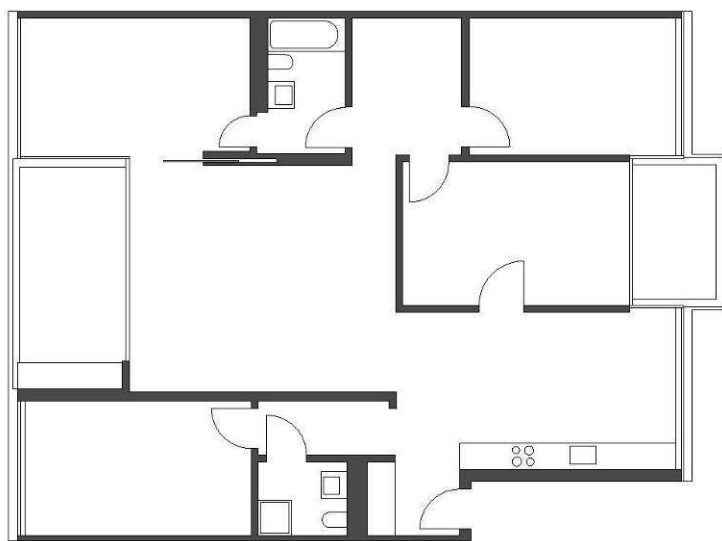


Figura 69
Esch Architekten
Stähelimmatt Housing
Complex, Zurique
2007

Os espaços não são acedidos através de um corredor; a sala é a rótula desta unidade habitacional. Outro espaço indeterminado é o do quarto que se abre para a sala através de uma porta de correr; no entanto, como tem duas possíveis entradas (não é um espaço terminal), pode acarretar mais do que uma função – pode ser uma biblioteca, um escritório, o quarto do bebé. Metade dos quartos tem então duas possíveis entradas; os movimentos não estão ditados nesta habitação – não há a separação entre espaços de dia/públicos e espaços de noite/privados; será o ocupante que, de acordo com o uso que atribuir a cada espaço, os irá criar. Está presente uma fluidez espacial, ao mesmo tempo que há uma variedade de percursos e de movimentos deixados em aberto, consoante o uso que o ocupante for dando aos espaços ao longo do tempo.

Uma vez que têm dimensões idênticas, não será a sua dimensão (nem localização) a determinar a sua função. No entanto, está-se aqui na presença de um espaço pré-determinado – o da sala de estar (para além dos óbvios – a cozinha e as instalações sanitárias). Este espaço, tal como nas habitações modernas, é o espaço maior da casa. O facto de ser a rótula e de todos os espaços se abrirem para ele, pré-determina-o à partida como sendo a sala de estar. Dificilmente terá outra função.

A unidade habitacional apresenta assim uma série de espaços indeterminados, estimulantes para o seu ocupante que, de acordo com as necessidades da altura, irá apropriar-se do mesmo de maneiras diferentes.

É uma habitação que consegue albergar diferentes estilos de vida e de famílias. Não é a habitação moderna, pensada para a família tipo, com a separação de espaços baseados em necessidades de dia e de noite. Aqui não há essa preocupação. Há antes a preocupação de oferecer diferentes possibilidades, diferentes escolhas ao seu ocupante.

O edifício de habitação do atelier EM2N, apresentado de seguida, é constituído por uma habitação com desníveis interiores (figura 70). São estes desníveis que permitem a criação de espaços com uma altura de 3.5m. O m³ em detrimento do m².

A cozinha não é um espaço fechado, mas sim entendida enquanto uma função incluída numa parede funcional.

A habitação divide-se em duas partes: a pré-determinada funcionalmente (zona dos quartos), e a indeterminada, composta pelo hall de entrada (que, pelas suas dimensões, poderá acarretar outra função – um espaço de estudo, para crianças ou adultos, um espaço para as brincadeiras das crianças, um espaço expositivo) e pelo grande espaço que acomoda a cozinha e aquilo que o ocupante quiser – um espaço de trabalho, uma zona de refeições, um espaço para receber clientes.

A uma primeira vista, parece que há uma separação entre espaços privados e públicos. E essa separação existe realmente, mas é diferente da separação moderna: enquanto que na habitação moderna, os quartos estão habitualmente encerrados num espaço mais privado, ao qual se tem acesso através de uma porta e só depois aos quartos, de modo a não haver contacto visual com esta parte, aqui isso não acontece. A distribuição não é feita pelo corredor, espaço privado, mas antes pelo próprio hall de entrada, espaço público da habitação. Há então uma separação física entre espaços privados e públicos, mas não uma separação visual. O interior da habitação já não está dependente de espaços que não se querem ver de um certo ponto nem da separação entre movimentos privados e públicos. São espaços indeterminados, estimulantes, que fazem com que o ocupante se questione e sonhe acerca deles.

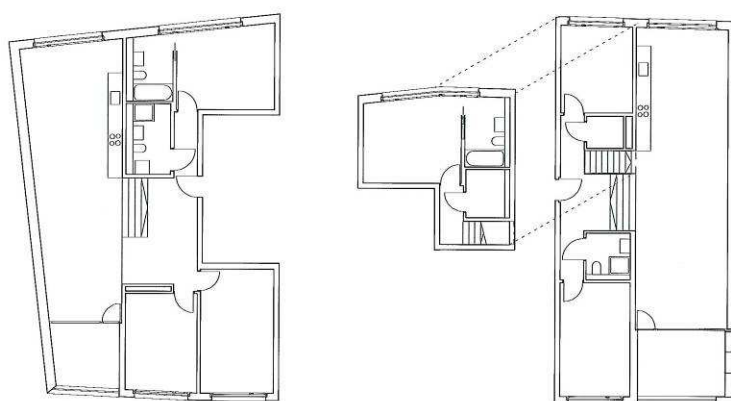


Figura 70
EM2N, Edifício de habitação em Siewerdstrasse, Zurique, Suíça – 2006

De seguida analisam-se duas habitações de Peter Märkli, nas quais se constata em ambos os exemplos a eliminação da separação de espaços baseados em necessidades de dia e de noite (o que corresponde à divisão moderna em zonas públicas – cozinha e sala de estar/jantar – e em zonas privadas – quartos) e uma minimização de quartos de uso específico.

Esta última característica é conseguida através de quartos com mais do que uma entrada, ou seja, que estão ligados a mais do que um espaço, podendo-se encerrar e constituir-se enquanto um quarto, ou abrir-se para outro quarto e servir de prolongamento do mesmo.

A existência destes espaços com mais do que um acesso, e a própria localização relativa dos quartos acaba com a separação dos movimentos em públicos e privados, que o modernismo tinha defendido. São espaços indeterminados a nível funcional. As relações espaciais entre quartos são passíveis de serem alteradas; não há uma função vinculada a um único espaço.

Os espaços estão arranjados de forma sucessiva; são permeáveis.

A hierarquia espacial foi abolida.

Peter Märkli é ainda apologista da divisão entre espaços ‘calmos’ (com portas convencionais) e espaços ‘abertos’ (com portas deslizantes, o que possibilita a expansão do espaço). Remete para a questão levantada por Xavier Monteys e Pere Fuertes

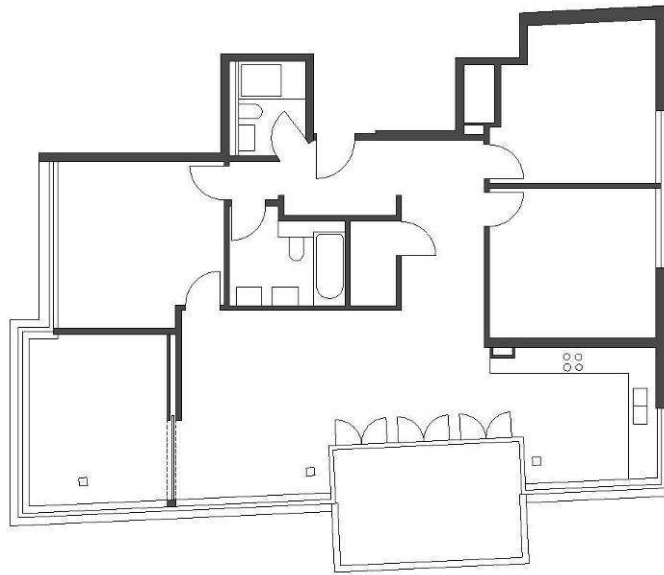


Figura 71
Peter Märkli + Gody Kühnis
Edifício de habitação em Hohlstrasse, Zurique
2005

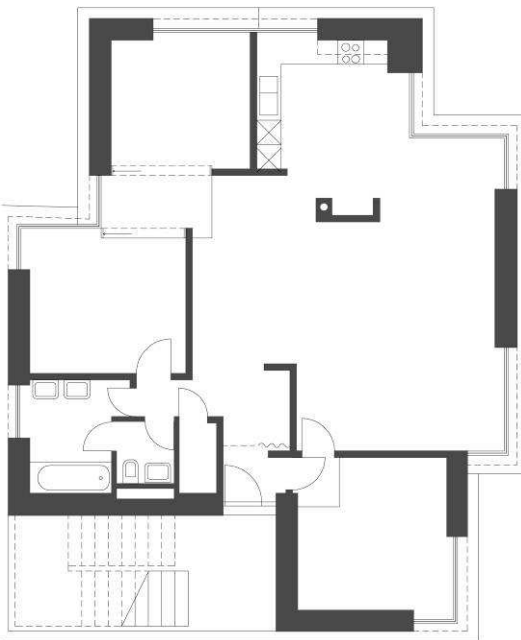


Figura 72
Peter Märkli
Habitação Mauerbach, House 1
Viena
Projecto

no seu livro *Casa Collage*⁸² - o tipo de porta utilizado define o espaço; deve-se então ter consciência do tipo de porta a usar conforme o espaço que se quer criar.

No segundo exemplo apresentado, a zona de estar, de vivência comum, está localizada no centro da unidade habitacional. Em torno dela encontram-se os quartos; dois deles, os mais acima, podem-se unir e formar um único, se necessário; o quarto mais a sul tem a possibilidade de se abrir para a sala de estar – poderá ser uma biblioteca, um espaço de trabalho, ou, devido a ter um acesso directo pela entrada, ser um espaço para receber clientes ou o quarto do filho mais velho, que quer outro tipo de privacidade.

Mais uma vez, não há uma hierarquia funcional e espacial explícita; os usos podem ser alterados, criando-se um cruzamento de percursos e movimentos no qual não há a separação entre público e privado. A instalação sanitária é entendida de outra maneira: já não está no interior da habitação, num espaço escuro, mas antes na fachada, com uma ventilação e iluminação naturais.

O edifício de habitação apresentado de seguida demonstra uma maior preocupação em oferecer aos seus ocupantes espaços de pé-direito duplo, indeterminados. Tem também uma parte pré-determinada funcionalmente, a dos quartos, mas tem esta oferta de um espaço que consegue abraçar diferentes funções.

O facto de a habitação se desenvolver em diferentes níveis, confere também um nível de indeterminação aos quartos – por exemplo, no primeiro nível podem ser espaços de trabalho e no segundo, os espaços de dormir; se a família for maior, podem ser todos quartos de dormir.

Os quartos têm dimensões e proporções idênticas, mas há um espaço que, pelas suas formas não convencionais (duplo pé-direito num primeiro segmento e acesso a um espaço mais elevado num segundo segmento), leva o ocupante a questionar-se, a associar esse espaço a alguma experiência de espaço guardada na sua memória que poderá ser passada para aqui.

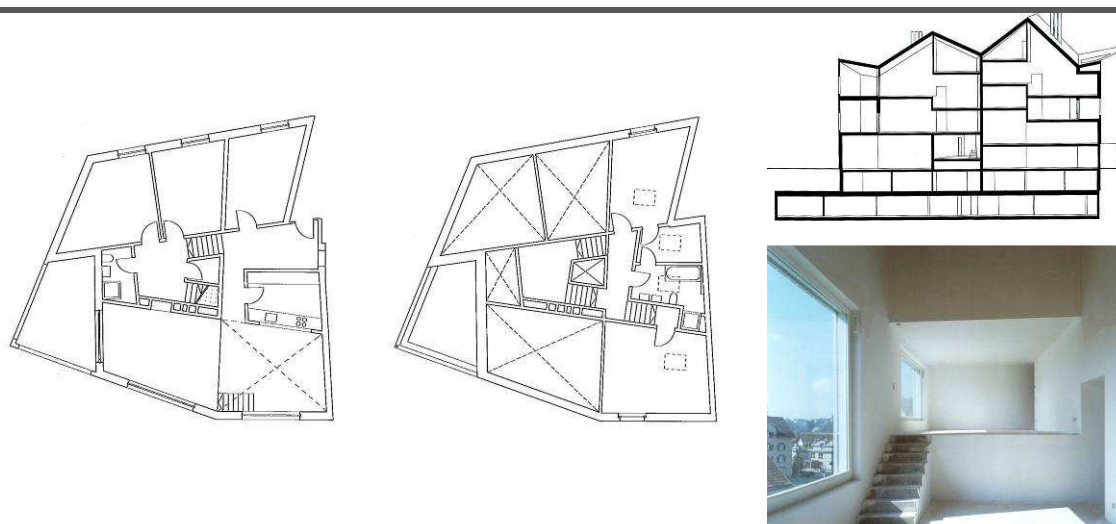


Figura 73
Covas Hunkeler Wyss
Edifício de habitação
Teufen, Appenzell, Suíça
2005

⁸² MONTEYS, Xavier; FUERTES, Pere, *Casa collage – un ensayo sobre la arquitectura de la casa*, 1ª. Ed., Barcelona: Gustavo Gili, 2007, p.80.

Outro exemplo que dá primazia ao m³ em detrimento do m² é o apresentado de seguida.



Figura 74
Pile up
Hans Zwimpfer
Suíça
2006

O empilhamento das unidades habitacionais duplex é semelhante ao da Unidade de Marselha de Corbusier.

O interior está repleto de espaços indeterminados, que conseguem comportar uma série de funções diferentes.

Há uma possibilidade constante de se abrir o interior para o exterior, de se prolongar o interior da casa.

A fachada não denuncia o que se passa no seu interior; a forma não é consequência da função, uma vez que a função permanece indeterminada.

Cada unidade tem um grande terraço, uma *loggia* que pode ter diferentes usos – prolongamento do interior da casa para o exterior, por ex. Mas, no futuro, pode ser um espaço adicional que é acrescentado ao interior da casa.

O seguinte exemplo (figura 75) mostra o arranjo da habitação em situação de habitar/trabalhar (que contrasta com o arranjo de dia/noite moderna); está presente a inclusão de um novo estilo de vida (o trabalhar em casa) na habitação. Esse espaço poderá ser usado para trabalho mas também poderá ter uma outra função, consoante o estilo de vida do seu ocupante.



A continuidade especial interior, os espaços arranjados de forma sucessiva, são conceitos que o atelier EM2N reutiliza neste seu edifício de habitação (figura 76).

O edifício contém uma série de tipologias, de apartamentos com áreas diferentes e diferentes espaços interiores, de modo a responder o melhor possível à grande variedade de estilos de vida e de grupos familiares que a sociedade de hoje apresenta.

Na primeira planta, observa-se a abolição do hall de entrada; entra-se para um primeiro espaço, que pode ou não estar dividido em duas partes; a partir daí ou se atravessa a loggia e se vai dar ao espaço maior da habitação, ou se acede à cozinha. Uma vez que o espaço maior tem mais do que um acesso, facilmente poderá ser subdividido, abrindo-se, por exemplo, uma parte para o quarto de cima.

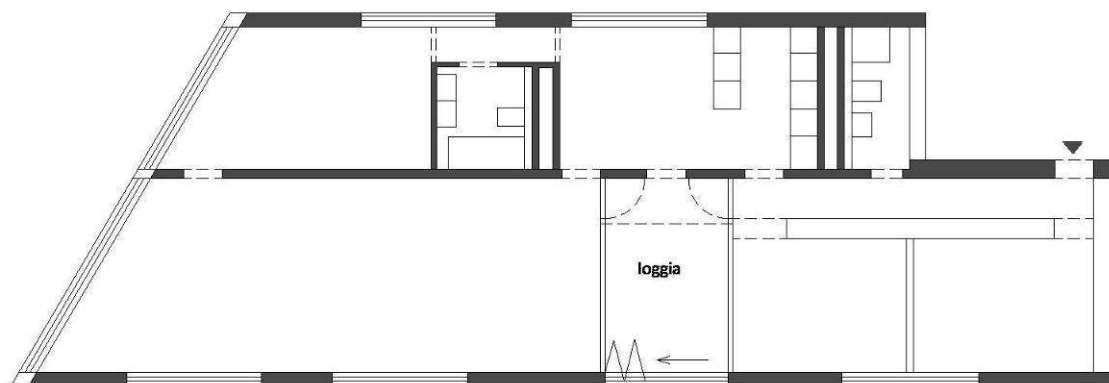


Figura 76
EM2N
Siriskjaer housing competition
Stavanger, Noruega
2006

A segunda planta mostra a mesma continuidade espacial, o que permite uma maior facilidade na alteração das funções.

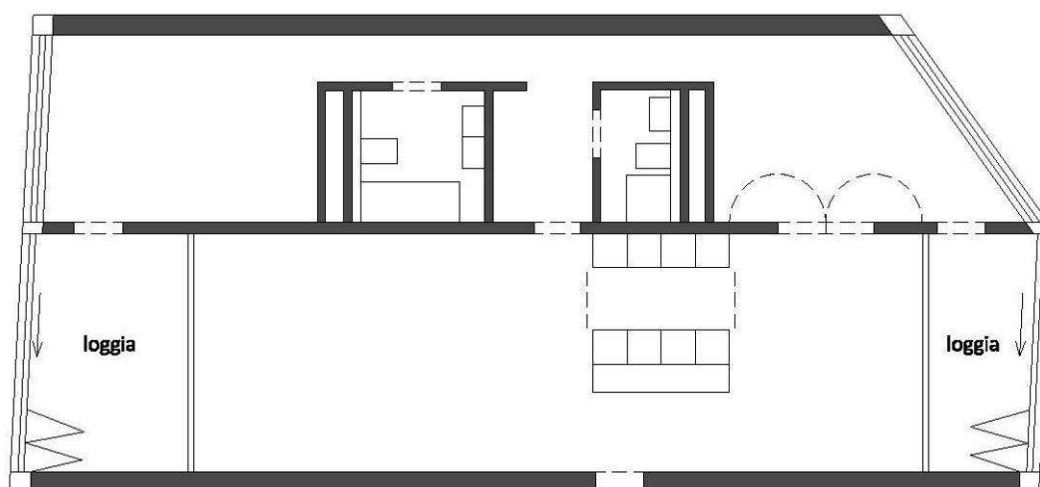


Figura 77
EM2N, Siriskjaer housing competition, Stavanger, Noruega, 2006

O edifício de habitação de Gigon Guyer (figura 78) apresenta um espaço indeterminado logo à entrada: o tradicional hall de entrada não é mais um hall; é algo indeterminado devido às suas dimensões e proporções. Tem uma área total idêntica à da sala de estar.

Neste apartamento, não é a sala de estar que tem maiores dimensões nem é este o espaço que salta logo à vista (que é o que acontece na habitação pré-determinada funcionalmente). É antes este espaço indeterminado, multiusos, que pode ter um sem número de funções e que ganha relevância - tanto devido ao seu tamanho como devido ao facto de receber luz natural do pátio interior; o hall já não é entendido enquanto um espaço escuro, de circulação, que normalmente não recebe iluminação natural. Uma vez que é a forma de se aceder aos quartos, pode ser um espaço de brincadeira para as crianças; pode ser um espaço de trabalho, tanto das crianças como dos adultos; pode ser um espaço de arrumos, local onde se deixam as bicicletas e o ski. É um espaço que pensa nas novas necessidades da sociedade consumista. É através deste espaço que se acede aos quartos, e não através de um corredor de largura mínima.

Os quartos têm dimensões semelhantes; não há um maior, o quarto dos pais, e os outros mais pequenos. Têm dimensões homogêneas.

O pátio interno e a enorme loggia que se abre sobre ele são espaços pensados no ócio do seu ocupante, na fruição do tempo livre, na beleza no interior do apartamento.

O importante não é ter-se espaços de circulação levados ao mínimo de modo a se poder ter uma sala de estar grande; quer-se antes criar um espaço apropriável para os seus ocupantes, mesmo que isso passe por um sobredimensionamento dos espaços de circulação.

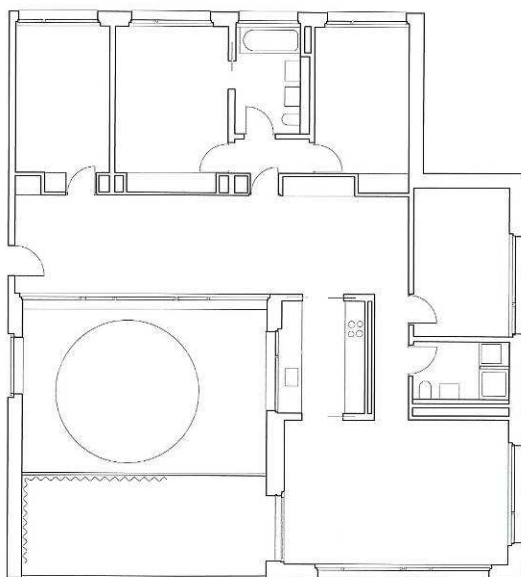


Figura 78
Gigon Guyer arquitectos
Complexo de habitação
Neumünsterallee
Zurique, Suíça
2007

O exemplo do edifício dos MVRDV (figura 79) mostra claramente uma continuidade espacial da unidade habitacional, tanto a nível físico como visual. O espaço caracteriza-se por uma sucessão de espaços; para se chegar, por exemplo, ao quarto de dormir, na primeira planta, tem de se passar por um outro espaço, indeterminado, que pode ser um espaço de trabalho. Esta concepção espacial foi completamente abolida com o Movimento Moderno e com a racionalização do espaço da habitação: a habitação tinha de estar dividida em duas partes, a privada (dos quartos) e a social (cozinha e sala de estar/refeições), de modo a que não houvesse cruzamento de percursos. Os movimentos estão então definidos pelo arquitecto, não pelo ocupante. Neste exemplo observa-se o oposto: uma liberdade espacial dada exactamente pela indeterminação espacial; pode haver uma infinidade de movimentos e de cruzamento de percursos privados e públicos, de acordo com a utilização que o ocupante decidir dar aos espaços.

O interior não está organizado segundo a doutrina moderna de arranjos segundo as funções do dia e da noite, nem há uma hierarquia de espaços a nível funcional. O espaço está lá para ser apropriado.

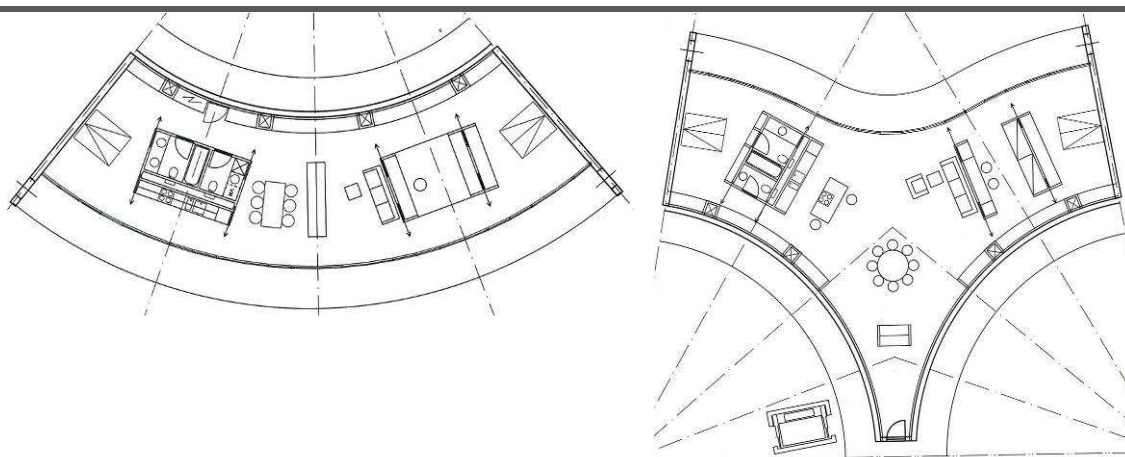


Figura 79
MVRDV – Complexo Gemini, Copenhaga, Dinamarca, 2005

No exemplo apresentado de seguida, dos BIG (figura 80), pode observar-se uma grande diversidade de tipologias existentes no edifício. O edifício já não é uma simples sobreposição de T2 ou T4, dividido em esquerdo-direito e formado por vários blocos; é antes uma série de tipologias diferentes, de modo a conseguir dar uma resposta mais abrangente aos diferentes estilos de vida que existem hoje em dia.

São interiores que, pela sua constituição, facilmente podem ser divididos e conter outros espaços.

Os serviços/espacos serventes estão todos localizados no interior da unidade, numa banda servente. A fachada é deixada desocupada, indeterminada em termos de usos. É uma fachada neutra, que não denuncia o seu interior.

No interior, os espaços não estão pré-determinados funcionalmente à partida. Não há a preocupação da divisão da unidade em espaços de dia e de noite, públicos e privados. Há um movimento contínuo. Não há hierarquia funcional.

Os quartos têm dimensões semelhantes e abrem-se sobre grandes terraços. O espaço exterior, o contacto com o mesmo, não foi deixado ao acaso; cada habitação contém estes grandes espaços. O terraço entendido enquanto zona de convívio, de descanso, de ócio, ao invés das varandas modernas de 1m de profundidade.



Figura 80
BIG
Apartamentos Mountain Dwellings
Copenhaga, Dinamarca, 2008

O seguinte exemplo mostra a renovação de um piso numa antiga fábrica de sapatos dos anos 30, em Londres (figura 81). A planta é bastante longa e estreita, de 8x21m.

O pé-direito mais alto do que o convencional (uma vez que era uma fábrica) permitiu que se criasse um interior habitacional muito inovador. O pavimento falso colocado permite a colocação das águas onde se quiser.

O interior é formado por cheios e vazios – os cheios dos volumes das águas e arrumos/quarto de dormir e o vazio enquanto o espaço restante, o negativo. Assim, em vez da unidade habitacional estar dividida em espaços, em quartos, definidos por paredes, esta é antes constituída por 3 volumes que, pelas suas disposições, criam um remanescente de espaços indeterminados a nível funcional, polivalentes, não pré-determinados à partida. O uso só vem depois de o ocupante ter sentido o espaço e ter decidido que função é que quer atribuir a cada um.

O facto de estes volumes não estarem colocados perpendicularmente às paredes faz com que se criem espaços com diferentes características, diferentes ambientes, com estreitamentos, compressões e descompressões, o que contribui para a existência de espaços mais privados, mais calmos. Há uma constante contracção e extensão do espaço habitacional.

O percurso no interior da unidade habitacional é labiríntico – há uma descoberta de espaços que se faz há medida que se percorre a habitação.

Este é mais um exemplo de uma habitação que não foi pensada tendo em conta o programa nem as funções. A importância foi dada ao espaço interior. Observa-se então uma habitação constituída por espaços polivalentes, aos quais o ocupante poderá dar o uso que quiser, ao longo do seu ciclo de vida. É uma habitação responsiva.



Figura 81
Habitação em Clerkenwell
Florian beigel Architectos em colaboração com a Unidade de Pesquisa de Arquitectura da Universidade do Norte de Londres
Londres, 1999

No primeiro exemplo de habitação japonesa (habitação colectiva em Tóquio – figura 82) podem-se observar algumas semelhanças com a ‘banda activa’ de Yves Lion⁸³: os espaços serventes encontram-se todos na periferia da habitação, na sua fachada, permitindo um espaço interior uno. A luz natural entra para o interior do apartamento através da presença de vários terraços nesta ‘banda activa’. O interior da unidade habitacional é então composto pelos espaços servidos.

A divisão entre exterior e interior, o refúgio no interior da casa, tão importante para a cultura japonesa, é conseguido exactamente por esta ‘banda activa’. É a banda que faz a divisão (tal como na habitação japonesa tradicional, em que esta divisão se faz através do espaço intermédio).

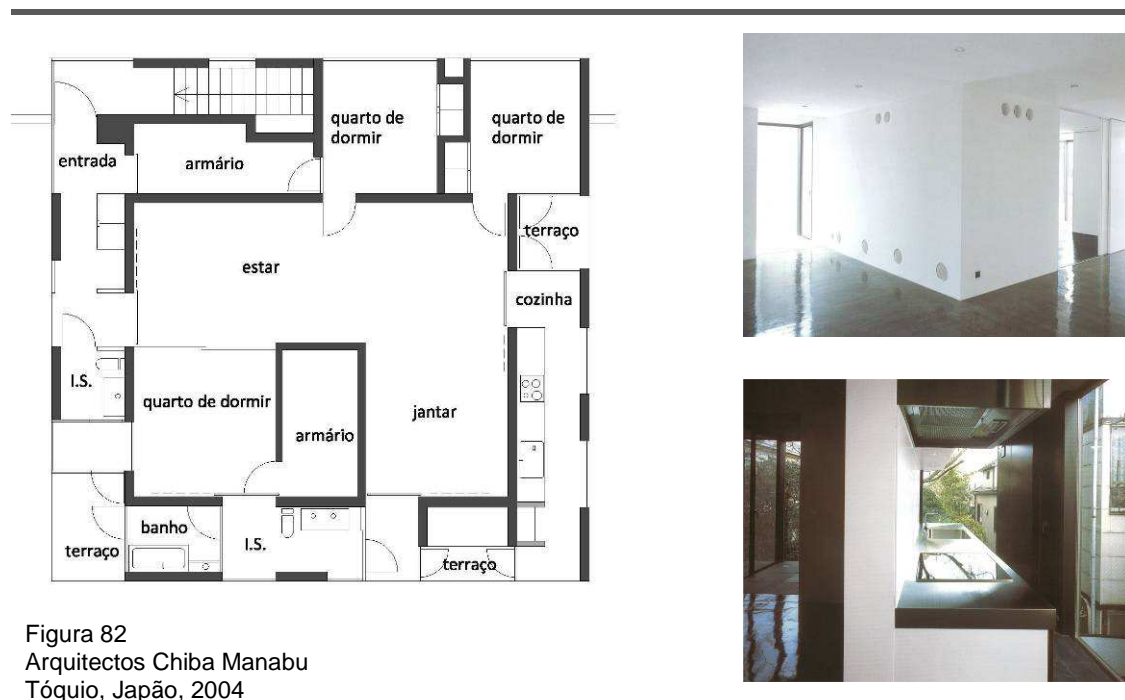


Figura 82
Arquitectos Chiba Manabu
Tóquio, Japão, 2004

O único elemento permanente que divide este espaço interior é o compartimento do armário. As portas do quarto de dormir podem abrir-se (são painéis *shoji*), criando uma continuidade total entre espaço de dormir (que, durante o dia tem outra utilização), espaço de estar e de jantar.

Cada espaço tem dimensões semelhantes entre si (quarto, espaço de estar e de jantar). **Não há a primazia de um espaço em relação ao outro.** Esta falta de primazia leva à **anulação da hierarquia espacial**, já referida anteriormente. Os painéis de correr *shoji* permitem que o tamanho de cada espaço não seja algo fixo, pré-determinado funcionalmente à partida.

No piso 2 (figura mostrada acima) dois quartos são adicionados à fachada, à banda activa. Tanto neste caso, como no anterior, **não há uma separação entre espaço privado e público**, divisão rígida, fixa e pré-definida à partida, tão normal na nossa civilização. Há antes uma **divisão entre espaços serventes e servidos**, entre espaços ‘calmos’ (espaços de estar – espaços servidos) e espaços ‘ruidosos’ (espaços serventes) algo que Meili e Peter defendem⁸⁴.

⁸³ Ver p.128 da presente dissertação.

⁸⁴ AA. VV., *Typology +: Innovative Residential Architecture*, 1ª. Ed., Berlim: Birkhäuser, 2010, p.119.

De seguida analisa-se o edifício de habitação colectiva de Steven Holl, no Japão (1991).

Steven Holl consegue repensar a habitação japonesa de uma maneira brilhante, sem nunca pôr em causa os seus fundamentos – os painéis *shoji* são substituídos por paredes e portas pivotantes (que rodam e deslizam), que permitem transformar na totalidade os espaços. Assim sendo, o **interior japonês tradicional é conseguido na íntegra: o ocupante pode ter um espaço interior dividido, criando diferentes compartimentos, ou então um espaço interior único, uno.**

Mais uma vez, o que interessa é a espacialidade do interior, os diferentes pés-direitos (m^3 em detrimento do m^2), os diferentes ambientes que se podem criar numa mesma área.

O apartamento é definido não pela quantidade de quartos que consegue albergar (o T2, T3 e por aí adiante), mas antes pela riqueza espacial que encerra. É um modo de pensar o habitar completamente diferente.

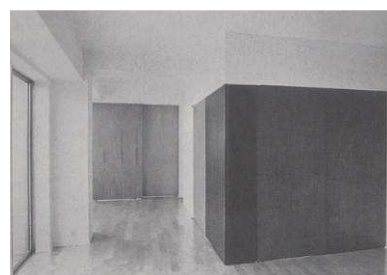
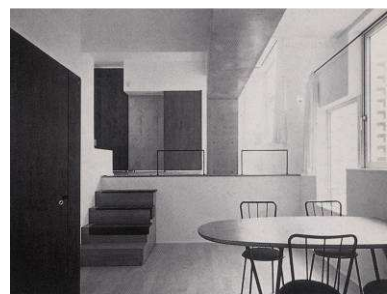
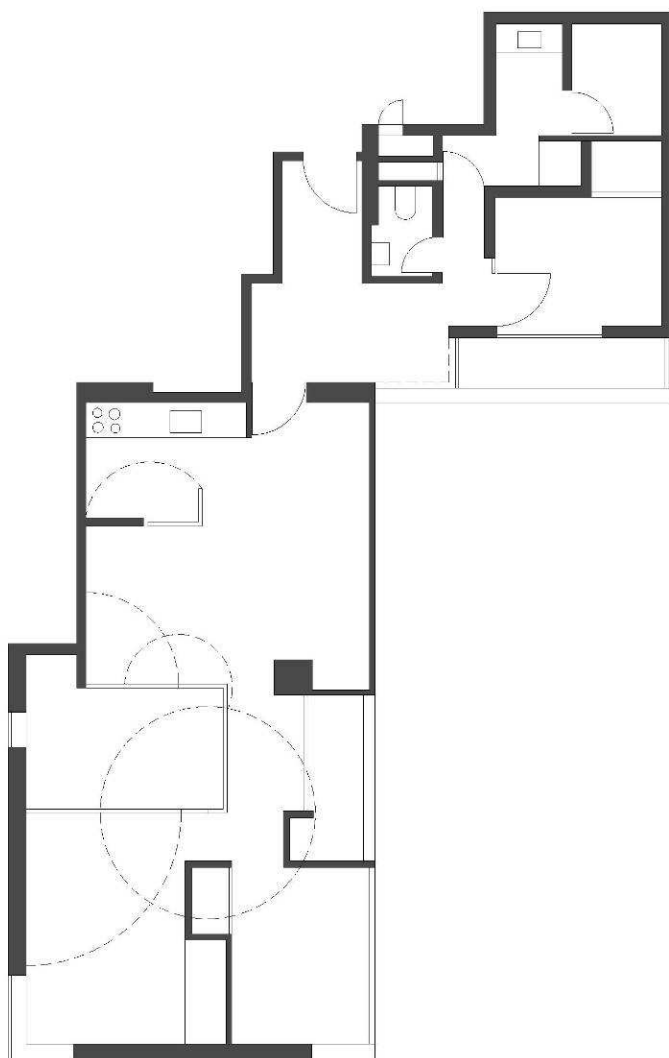


Figura 83
Steven Holl
Complexo de habitação em Fukuoka, Japão, 1991

Há uma grande riqueza a nível de possíveis interiores, algo que não se vê na habitação colectiva contemporânea ocidental. É o espaço pensado somente tendo em conta o seu ocupante; um espaço que, ao longo da sua vida útil, poderá adaptar-se às suas necessidades que se vão alterando.

Os apartamentos acabam por ser todos diferentes entre si devido a esta riqueza espacial, e possibilidade de mudança, de adaptação. A responsividade é máxima.

Nos três esquemas apresentados ao lado, percebe-se bem como é que a mesma habitação pode ter um interior único, sem limitações espaciais, ou um interior dividido, com espaços delimitados e fechados. Estes espaços não são espaços delimitados estaticamente, num nível fixo. São espaços que se podem abrir a qualquer altura e serem unidos a outros.

Não há uma separação pré-determinada à partida entre espaços privados e públicos; cabe ao seu ocupante fazê-la ou não.

O arquitecto não controla tudo – ele simplesmente dá as bases, um apoio, tal como Hertzberger defende.

São espaços polivalentes; uma habitação responsiva no seu pleno.

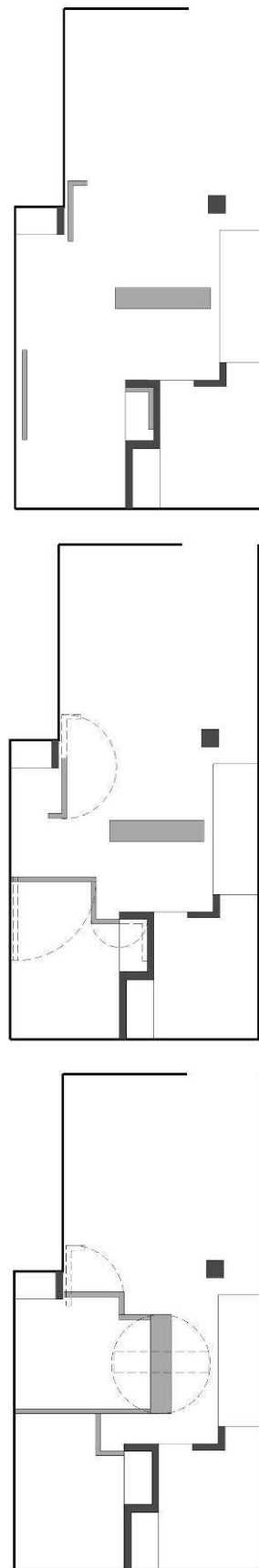


Figura 84
Steven Holl
Complexo de habitação em
Fukuoka, Japão, 1991

O seguinte exemplo, também de Steven Holl, é mais um exemplo demonstrativo de uma unidade habitacional com espaços indeterminados a nível funcional.

Esta indeterminação é dada pelo facto de cada espaço (excepção feita aos elementos fixos – cozinha e instalações sanitárias) ter dois possíveis acessos, em vez de acesso único através do corredor, característica da habitação moderna.

Os diferentes espaços abrem-se uns para os outros, através de um conceito de reinterpretção do espaço interior japonês. Isto permite a existência de uma continuidade visual completa, desde o quarto dos pais até ao quarto dos filhos.

De acordo com as necessidades do seu ocupante, os diferentes espaços vão assumindo diferentes funções; assim, o espaço que está ao pé da suite, que está caracterizado enquanto um espaço de trabalho, pode facilmente passar a um quarto para um bebé; o quarto que está identificado enquanto quarto dos filhos, uma vez que está localizado próximo da porta de entrada, pode passar a ser uma sala de reuniões, de modo a se conjugar o trabalhar e o habitar.

O espaço interior é um espaço contínuo; praticamente não há acesso através de um corredor. Os percursos e os movimentos não foram então ditados pelo arquitecto; estão deixados em aberto.

O facto de cada espaço se abrir para um outro faz com que não haja hierarquia espacial; cada espaço tem a sua riqueza, a sua particularidade, apelando à imaginação do ocupante. São espaços de interrogação, deixados em aberto. O interior da unidade não está dividido em espaço privado e espaço público/noite e dia; há antes uma mistura dos dois.

Cada unidade habitacional é passível de ser ocupada por um grande leque de tipos de família e de modos de vida diferentes; não foi pensada para um único em concreto. É uma habitação que facilmente abraça as alterações da sociedade consumista.

A sua fachada, contrariamente à doutrina moderna, não está dependente do interior; é uma fachada neutra.

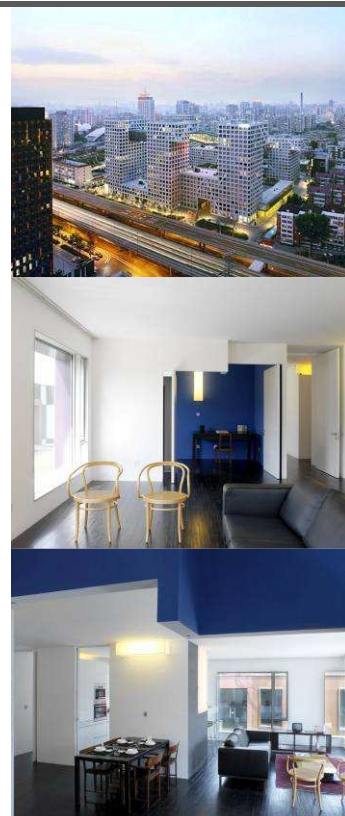
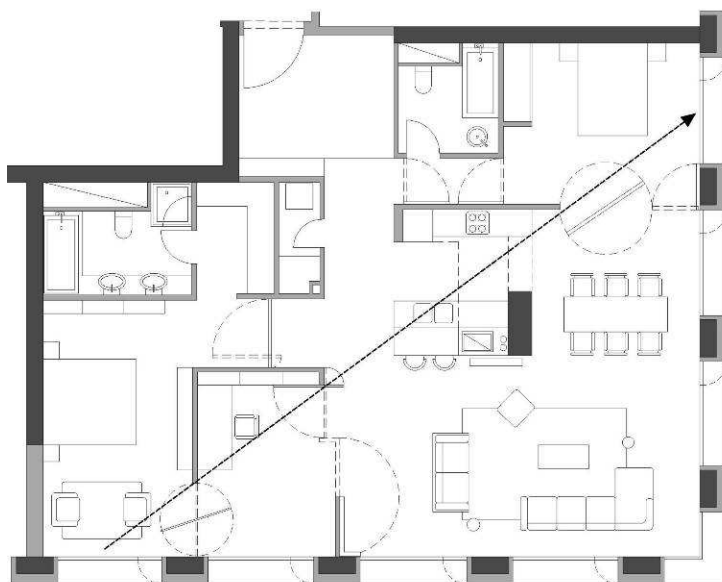


Figura 85 - Linked Hybrids, Beijing, China, 2009, Steven Holl

O próximo exemplo a ser analisado é o do edifício de habitação colectiva de Kazuyo Sejima (dos SANAA), em Kitagata, no Japão (1996).

Enquanto que nos exemplos mostrados anteriormente há uma reinterpretação dos conceitos principais da habitação tradicional japonesa, neste exemplo tenta-se ser fiel ao máximo a esta.

O tamanho da habitação é então feito de acordo com múltiplos do *tatami*, e não porque o quarto de dormir tem de conseguir acomodar uma cama e um armário, ou a sala 3 sofás (maneira de se pensar da nossa habitação colectiva).

Os espaços não estão pré-determinados funcionalmente à partida.

A **varanda**, explicada anteriormente, elemento que faz a transição entre o espaço exterior e interior da habitação tradicional japonesa, também está presente neste exemplo: é através dela, aqui entendida enquanto um passadiço, que se tem acesso a cada um dos espaços. Há então uma entrada directa e independente pelo exterior para cada uma das divisões.

Cada espaço tem dimensões semelhantes entre si – não há a primazia de um espaço em detrimento de outro (na nossa civilização, normalmente a sala de estar é o espaço maior). Este factor unido ao mencionado acima (entradas independentes para cada espaço) cria espaços idênticos entre si – **não há uma hierarquia de espaços, nem ao nível das áreas nem ao nível das funções.**

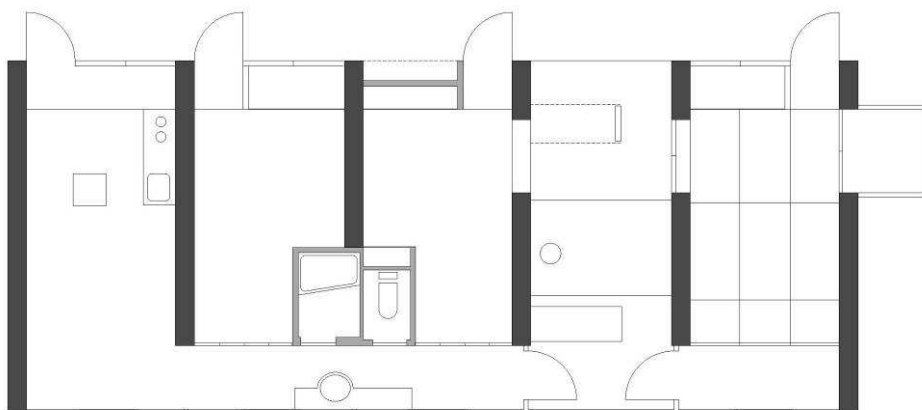
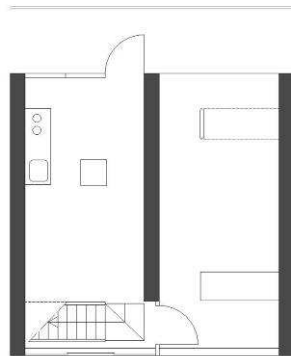
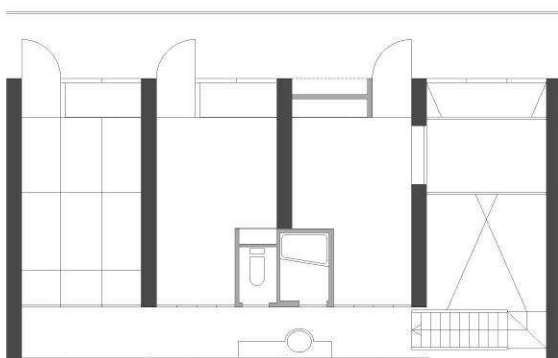


Figura 86
Arquitectos Kazuyo Sejima & Ryue Nishizawa (SANAA), Complexo de habitação Gifu Kitagata, Motosu, Japão, 2000



Piso 0



Piso 1



Figura 87

Arquitectos Kazuyo Sejima & Ryue Nishizawa (SANAA), Complexo de habitação Gifu Kitagata, Motosu, Japão, 2000

O corredor não é somente um espaço de passagem; é nele que se encontra o lavatório da instalação sanitária. Tal como no Palácio Antonini de Palladio, o lavatório encontra-se numa zona de passagem. Não é algo que se tem de esconder, pode estar bem à vista. A instalação sanitária está voltada para uma das fachadas (lembrando o conceito de 'banda activa' de Yves Lion).

De novo, apesar de o espaço interior não ser um espaço de grandes dimensões, a riqueza espacial consegue-se através de espaços vazados, de duplo pé-direito. Estão criados **espaços íntimos, de reflexão pessoal**. Espaços nos quais se pára e se pensa. O oposto da civilização ocidental, que não acomoda esses espaços. A habitação colectiva moderna não alberga o eu individual de cada pessoa; alberga antes o colectivo, a massa.

Percebe-se que os conceitos de privacidade e de vivência do espaço habitacional são muito diferentes dos da cultura ocidental.

Por último, analisa-se a 'Casa A', dos SANAA, em Tóquio, no Japão (2005).

Toda a moradia é um espaço único, fluído. Não há espaços compartimentados, fixos, rígidos. A habitação é tridimensional, com espaços de duplo pé-direito e pátios.

A tradicional instalação sanitária foi completamente abolida – ela é agora vista enquanto um espaço de estar, que se funde no resto do apartamento – há uma mesa de trabalho nesta zona. Já não se está cingido apenas aos elementos que normalmente habitam na instalação sanitária; nem esta, que costuma ser um espaço pré-determinado funcionalmente e no qual só cabem as funções do tratamento do corpo, é um espaço rígido – tem abertura suficiente tanto a nível funcional como a nível espacial para acomodar outros usos, outras funções ao mesmo tempo.

O espaço mais calmo da habitação encontra-se no nível 2.

Os espaços servidos misturam-se então com os espaços serventes, atenuando a habitual separação moderna que existe entre os dois tipos de espaços.

A ligação ao exterior é fulcral – a habitação abre-se para o verde exterior através de portas de correr de vidro.

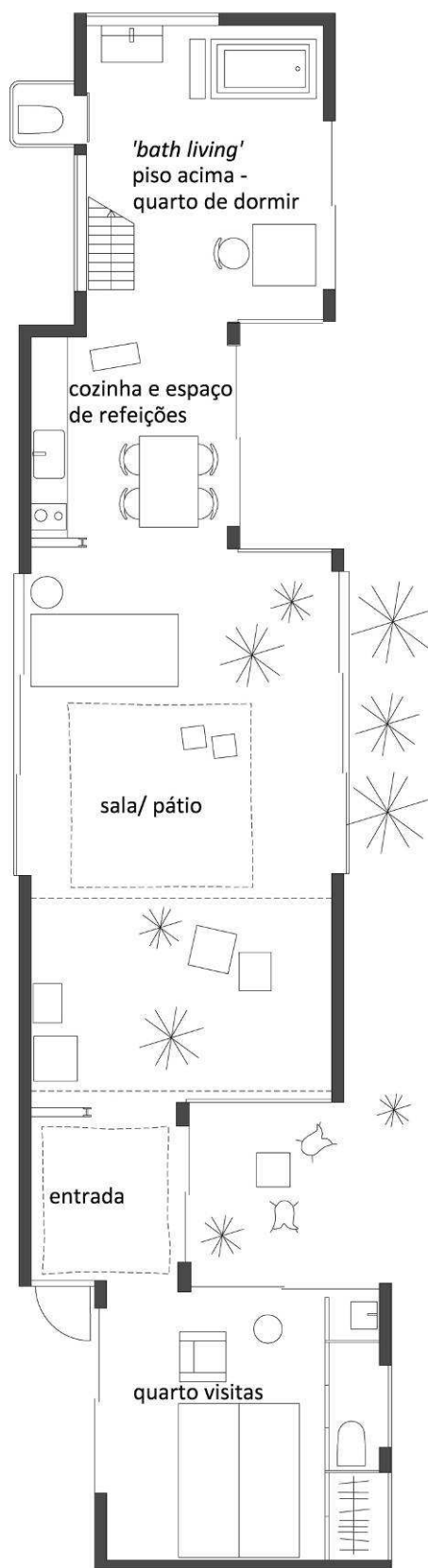


Figura 88
Arquitecto Kazuyo Sejima
Casa A, Tóquio, Japão, 2006

5.3.3 – Síntese comparativa entre a habitação pré-determinada funcionalmente/não responsiva e a indeterminada/responsiva

“One way of reading, therefore, is to test the spatial layout for its functionality and its systematic separation of intimate and public zones. Such role drove the design of floor plans for a long time and, in addition to other factors, led to the extreme determination of habitation. The use of the house becomes irrelevant in the context of verifying the functional correctness of floor plans. The functions are pre-determined to such a degree that any future use must remain without surprises.

In the second example, the Palazzo Antonini at Udine by Andrea Palladio (1556), the **floor plan is only explained through the (hi)story of its usage.** Quoting from literature, (...) Robin Evans elaborates, that such floor plans are greatly dependent on the occupant's ability to use the house and to control its boundaries. For all rooms are directly linked as part of an open spatial sequence, from a structural perspective they are equal, **and are in no way predetermined either in function or by location.** Even the lavatories are rooms to pass through.”⁸⁵

A habitação não responsiva, pré-determinada funcionalmente, corresponde à habitação descrita no primeiro parágrafo da citação apresentada acima – é uma habitação que se preocupa com a divisão da unidade habitacional em duas partes: a individual (quartos e instalações sanitárias) e a pública (sala de estar, de refeições e cozinha). Esta divisão é a que permanece da doutrina moderna, na qual os movimentos públicos e privados não se podiam cruzar. A habitação funcional, com percursos pré-determinados. Cada quarto comporta a função para a qual foi dimensionado. Há uma hierarquia de espaços: a sala de estar é o espaço maior, uma vez que simboliza a união da família tipo do movimento moderno; o quarto dos filhos, por sua vez, é o mais pequeno.

No segundo parágrafo, está descrita a habitação indeterminada: cada espaço consegue comportar uma variedade de usos de acordo com as necessidades de ocupação do seu ocupante. Ao mesmo tempo, consegue também suportar uma variedade de estilos de vida, de tipos de família. Não há hierarquia espacial ao nível das funções.

De acordo com a análise dos exemplos que se fez no subcapítulo anterior, pode-se chegar às seguintes conclusões, no que respeita à habitação pré-determinada funcionalmente e à habitação indeterminada.

Características da habitação não responsiva

1. **Separação entre zona pública e privada da casa** – de acordo com Alexander Klein, o correcto funcionamento da unidade habitacional passava pelo não cruzamento entre as zonas mais íntimas da casa (quartos e instalações sanitárias) e os espaços públicos, onde se recebiam pessoas que não eram da família (sala de estar, espaço de refeições e cozinha). Esta separação era feita ainda para garantir percursos mínimos, de modo a não haver um desgaste físico (segundo Alexander Klein). Cria-se então uma **distinção clara e rígida entre espaços servidores e servidos**, e uma consequente hierarquia espacial e funcional.
2. Esta separação em zona pública e privada corresponde a uma separação da habitação e dos percursos dentro dela em **espaços de dia e de noite**. Os

⁸⁵ AA. VV., *Floor plan manual - housing*, 3ª. Ed., Berlim: Birkhäuser, 2004, p.12-38

espaços privados são os que se usam à noite, enquanto os restantes são os que se usam durante o dia. O modernismo estabeleceu também a diferença de funções durante o dia e durante a noite.

3. **Pré-definição das funções** que cada espaço deveria conter. Estes espaços não são ambíguos na sua capacidade de receberem funções. São antes espaços que só acarretam certa e determinada função. São o oposto dos espaços multifuncionais da habitação dinâmica.

O dimensionamento dos espaços é feito de acordo com a função que irá receber. À semelhança das peças que constituem um carro, também as peças que constituem a casa devem ter uma única função e estar dimensionadas de acordo com elas. Muito dificilmente um espaço deste tipo conseguirá receber outra função. Cada espaço é então reduzido ao seu mínimo científico. Um quarto de dormir terá as dimensões para albergar uma cama, um roupeiro embutido na parede e uma pequena secretária. Nada mais.

Para além disso, cada espaço é simbólico: a sala de estar é o espaço maior da casa, muitas vezes de duplo pé-direito, de modo a espelhar a alegria da família tipo do modernismo, o casal com filhos. A família perfeita, o homem perfeito. O homem tipo do Modernismo, que tem as mesmas emoções e sentimentos de todos os outros homens.

A pré-definição das funções impede que a identidade do seu ocupante seja espelhada na sua habitação.

4. Esta pré-definição dos espaços leva a que se criem **espaços heterogéneos**, ou seja, cada espaço, de acordo com a sua função pré-concebida, vai ter um determinado tamanho. Por regra, a sala de estar é o espaço maior da casa. Os quartos de dormir também têm tamanhos diferentes: o maior, a suite, é o do casal; de seguida, os filhos são divididos por sexos – assim, há um quarto maior onde dormem irmãos do mesmo sexo, e um mais pequeno para o irmão do outro sexo. A cozinha foi reduzida ao mínimo necessário para conseguir acomodar os equipamentos básicos. As instalações sanitárias, uma vez que devem estar próximas dos quartos, localizam-se nas zonas mais escuras e recônditas da casa, sem ventilação nem iluminação naturais.
5. **Não permeabilidade do espaço** – o interior é constituído por quartos independentes, separados, e para se ir de um quarto para o outro tem de se sair de um quarto, ir a um espaço transitório (o corredor) e entrar-se então noutro quarto. Não há comunicação entre quartos. As portas entre quartos foram consideradas como o factor chave da promiscuidade nas famílias no séc. XIX, tendo sido então abolidas. Os quartos são **espaços terminais**.
6. Os acessos aos diferentes espaços da casa são feitos através de **corredores** e não directamente entre si. A habitação não responsiva define-se pela relação entre espaços conseguida através dos **espaços de transição**.
7. **Sequencialidade espacial inexistente** – tal como não existe a permeabilidade entre espaços, a possível sequencialidade se esta existisse também não tem lugar. Não há a possibilidade de se criar caminhos e percursos distintos e diferentes dentro de um espaço. Estes percursos e movimentos foram estabelecidos à partida pelo arquitecto, de modo a irem de encontro ao comportamento esperado das famílias na altura.

Características da habitação indeterminada/responsiva – valor de uso

“(…) So it’s all about the **architect being disposed to designing not for just one condition but always for so much more**. Perhaps this covers the word polyvalency, competence and performance. You have to be constantly aware of the **fact that everything you make should be open to new interpretations as time goes by**.”

Herman Hertzberger ⁸⁶

“There is an example from Jaisalmer in India. Here you have buildings, originally palaces, that are now occupied as dwelling houses. Each such building has an ‘open-ended’ plan. Its occupants live there like nomads. They inhabit different parts of the building with respect to the movement of sun and light. They move from place to place depending of what they want of light and air. So it is an open skeleton within which there is room for change. (…)

These are constructions treated as structures and not determined by the programme. Let us try to make buildings that are expressive because of the construction and not the programme.”

Herman Hertzberger ⁸⁷

1. **O layout da habitação só é passível de ser explicado através da história do seu USO**; o potencial de uso é algo definido pela arquitectura, mas somente descoberto no acto da ocupação. É o próprio ocupante que atribui a função a cada um dos espaços, não é o arquitecto que os pré-determina à partida.

Tal como Hertzberger defende, a polivalência do espaço é a característica do mesmo que faz com que o ocupante pense e se questione sobre que funções é que esse dado espaço pode ter, quais são as mais convenientes para si nessa fase da sua vida. Este valor de uso facilmente poderá ser alterado. **O valor de uso mutante e passível de ser alterado é o que dá sustentabilidade à unidade habitacional.**

“Such floor plans require inhabitants and readers, who take pleasure in deciphering their peculiarities. When one encounters irritations or blank spaces, the question “How is this supposed to function?” should truly be one of curiosity and not of criticism.” ⁸⁸

Há uma capacidade intrínseca do espaço de ser lido de várias maneiras, de ter diferentes interpretações consoante o sujeito que a lê. A prioridade é dada às necessidades individuais, do indivíduo, em vez de se estar a criar para alguém anónimo. Desta forma, através desta ambiguidade do espaço, **o ocupante poderá apropriar-se do espaço** da forma que melhor lhe convier. **A arquitectura não pré-define as funções de cada espaço. É a habitação polivalente, indeterminada.**

⁸⁶ LEUPEN, Bernard, HEIJNE, René, van ZWOL, Jasper, *Time-based Architecture*, 1ª. Ed., Roterdão: 010 Publishers, 2005, p.220.

⁸⁷ LEUPEN, Bernard, HEIJNE, René, van ZWOL, Jasper, *op. cit.*, p.86.

⁸⁸ AA. VV., *Floor plan manual - housing*, 3ª. Ed., Berlim: Birkhäuser, 2004, pp.12-38.

2. **Todos os quartos são idênticos do ponto de vista estrutural, e têm ao mesmo tempo proporções semelhantes. Não há um que se distingue mais do que o outro.**

Os quartos não são pré-determinados nem em termos de função nem de localização → eliminação da hierarquia funcional → criação de espaços polivalentes. Não há assim uma clara distinção entre os tamanhos e proporções dos quartos, como há no Movimento Moderno (a sala-de-estar era o espaço maior; os quartos tinham as dimensões mínimas para acomodarem uma cama, etc.).

Estes espaços são **espaços multifuncionais**. Os espaços da habitação responsiva são **homogêneos** e a sua posição/localização tem uma importância relativa.

“En demasiadas ocasiones, el discurso que se hace sobre la casa en el ámbito arquitectónico destaca la gran cantidad de cambios recientes en los usos y costumbres de nuestra sociedad en relación con las actividades domésticas – y las consecuencias que ello supone para la concepción de viviendas especializadas en programas muy determinados –, como si el cambio continuado no fuera un estado natural en la casa. Sin que sirva para negar que existe una necesidad real de viviendas diversas, este planteamiento puede ayudar a entender que una manera de resolver muchos de estos casos puede ser **fomentar la ambigüedad de las piezas de la casa, incidiendo en su tamaño, en la posición que ocupan o en la relación que guardan entre sí.**

(...) La primera supone una nueva jerarquía de las piezas de la casa. Frente a un esquema generalizado de gran sala de estar y pequeños dormitorios, se plantea una casa con habitaciones más grandes y más completas, una de las cuales – la mayor? – es la sala de reunión.”

Xavier Monteys/ Pere Fuertes⁸⁹

Os espaços, as suas formas, as suas relações, devem propiciar aos seus ocupantes diferentes análises. Serão estas análises que levarão à escolha do uso do espaço. A polivalência defendida na hipótese de tese depende principalmente das relações que existem entre os diferentes espaços, ou seja, depende da composição espacial da habitação.

O layout da habitação, ao não ser pré-determinado em termos de funções (ex. da habitação de Christian Kerez⁹⁰), **não informa o utilizador acerca do que ‘é que deve acontecer’ nesse espaço, levando à especulação por parte do utilizador** - o utilizador questiona-se acerca de que função é que lhe dá mais jeito ficar nesse espaço x, nessa sua altura da vida. Espaços como por exemplo, uma *loggia*, um quarto que tem pé-direito duplo, um bom terraço, que, de futuro, poderão ter uma nova função, de acordo com as necessidades futuras e evolutivas do seu usuário.

Os potenciais de uso são então somente descobertos aquando do uso.

⁸⁹ MONTEYS, Xavier; FUERTES, Pere, *op. cit.*, pp. 52 – 54.

⁹⁰ Analisada nas pp. 91-92 da presente dissertação.

3. Espaços arranjados de forma sucessiva.

“Thus the second way of reading operates on a completely different plane. The readers speculate what may take place because **the floor plan does not inform them what should take place. What at first appeared to be vague in the floor plan of the Palazzo Antonini turns out to be ambiguous instead: the potentials of usage are laid down in the design, but only unfold in the act of reading and using.**

Today, ambiguity is once again gaining currency as a characteristic of floor plans, to take the growing wishes for individualization into account, or to anticipate and enable other options than habitation in the interest of maintaining the sustainable use of a house.

(...) **Ambiguity in working on a design means creating spaces and places, which are so rich and dense, that one can interpret and claim them for oneself in whichever way.”**⁹¹

A **permeabilidade** é uma das características da habitação responsiva. Este arranjo interior da disposição dos espaços que se abrem uns para os outros (de notar que até mesmo uma suite pode abrir-se para o espaço comum da família, o espaço de ócio, de descanso - a antiga sala de estar) cria um contínuo interior; todo o espaço dividido é um único; é possível ver-se praticamente todo o espaço. Este arranjo de quartos potencia uma maior facilidade de modificação dos seus tamanhos, juntando-os – ex. Palácio Antonini, de Palladio, subcapítulo 5.1, pág. 21 e ainda as habitações de Steven Holl, analisadas nas pp.103-105.

Esta permeabilidade e possibilidade de se aceder aos espaços por mais do que um percurso, proporcionam ao interior uma grande polivalência em termos de arranjos espaciais. Facilmente se poderá alterar a função de um dado espaço – exemplo Christian Kerez subcapítulo 5.3.2, pp.91-92 e de Peter Märkli p.94.

Os percursos serão determinados pelo seu ocupante, de acordo com os usos que este atribuir a cada espaço, ao contrário da doutrina do movimento moderno, na qual era o arquitecto que, através da separação da habitação em espaços privados e públicos, definia e pré-determinava todos os percursos possíveis do ocupante dentro da casa.

O interior da habitação responsiva caracteriza-se assim (em parte ou na totalidade) **por um espaço interior contínuo**, no qual os **vários espaços têm mais do que uma forma de acesso**.

Assim, para além dos espaços não serem pré-determinados à partida, também os percursos do habitante dentro da unidade de habitação não o são.

4. **Quartos com dimensões não convencionais**, de modo a levar o usuário a questionar-se sobre o que é que poderá fazer naquele espaço, para que é que ele serve? Isto fará com que ele associe esse espaço a algo que esteja guardado na sua memória – uma memória de infância, uma casa na qual gostou de viver ou passar as feias. É um espaço que, pelas suas dimensões, levará o usuário a questionar-se. Por ex., um hall de entrada de grandes dimensões (exemplo Gigon Guyer, subcapítulo 5.5, p.94, figura 78) ou com

⁹¹ AA. VV., *Floor plan manual - housing*, 3ª. Ed., Berlim: Birkhäuser, 2004, pp.12-38.

uma forma diferente das normais – poderá servir ao mesmo tempo como um espaço para as crianças brincarem ou como um espaço extra de arrumação.

Em vez da separação em espaços de carácter privado e público, pode-se antes fazer uma **separação entre pais e filhos**, de modo a que possam habitar a habitação de forma independente, tal como os arquitectos Meili/Pieter tinham sugerido⁹². É importante também reflectir nas novas necessidades da sociedade actual: os filhos já não saem de casa dos pais aos 20 anos; saem aos 30 anos, na melhor das hipóteses. Isto significa que o seu quarto é o seu mundo. No caso do legado das habitações que se baseiam nos princípios do Movimento Moderno, da habitação estática, os filhos ficam confinados a quartos de 15 m², demasiado pequenos para tudo o que se passa lá dentro.

5. **Fachada neutra** – a fachada neutra, ou seja, a fachada que não denuncia o que se passa no seu interior, que não está dependente do programa do seu interior, é uma das formas de se garantir tanto a polivalência da unidade habitacional como do próprio edifício. No Movimento Moderno, facilmente se percebia qual era a zona do edifício de habitação que continha cozinha – esta era identificável pelo estendal, muitas vezes ‘escondido’ por palas ou outros elementos.

O edifício Linked Hybrids de Steven Holl, já analisado anteriormente na p.105 (figura 85), é exemplificativo desta fachada neutra. O exterior é uma capa que se encontra independente do interior.

6. **Pavimento falso** – mais uma vez, e à semelhança do ponto anterior, vai-se buscar uma característica intrínseca dos edifícios de escritórios. Este pavimento falso permite uma maior liberdade na compartimentação do espaço, e em futuras alterações.

“In the 1990s, studies of housing were intensified. The central question was whether the existing inventory of housing still corresponded to contemporary modes of living. The studies all reached the unanimous **conclusion that modes of living had become strongly individualized as a result of irreversible societal changes.**

(...) **it translates into a multitude of lifestyles and hence a growing demand for unconventional forms of housing.**

(...) Beyond subjective preferences, **heterogeneous lifestyles give rise to the search for a living space where clear allocations of functions and usage values remain undetermined, because any degree of free-planning is increasingly out of step with reality.**”⁹³

O apartamento com centro transformável, de Iñaki Abalos e Juan Herreros, ilustra bem esta possibilidade (figura 89).

O interesse deste estudo para a dissertação é a existência de um **pavimento falso**, técnico. É isto que cria a polivalência do espaço interior – os equipamentos podem ser colocados onde se quiser.

⁹² AA. VV., *Typology +: Innovative Residential Architecture*, 1ª. Ed., Berlim: Birkhäuser, 2010, p.119.

⁹³ AA. VV., *Floor plan manual - housing*, 3ª. Ed., Berlim: Birkhäuser, 2004, pp.12-38.

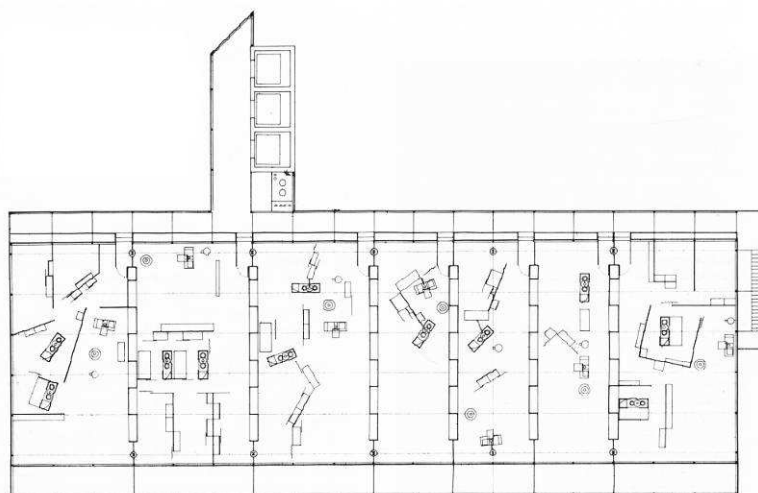


Figura 89
Iñaki Abalos e
Juan Herreros
concurso
Habitatge i Ciutat
Barcelona,
Espanha, 1990

O tema da arrumação (cada vez mais necessária na sociedade consumista em que vivemos) é resolvido através de uma **banda de armários** ao longo das paredes que limitam a unidade habitacional.

Para além disso, os arquitectos pensaram na industrialização das diferentes funções presentes na habitação colectiva: cada uma está localizada numa 'coluna-função' – a cozinha, o frigorífico, a retrete+bidé, o duche, adicionado a partições que subdividem o espaço e que servem de arrumos, que podem ter a espessura escolhida.

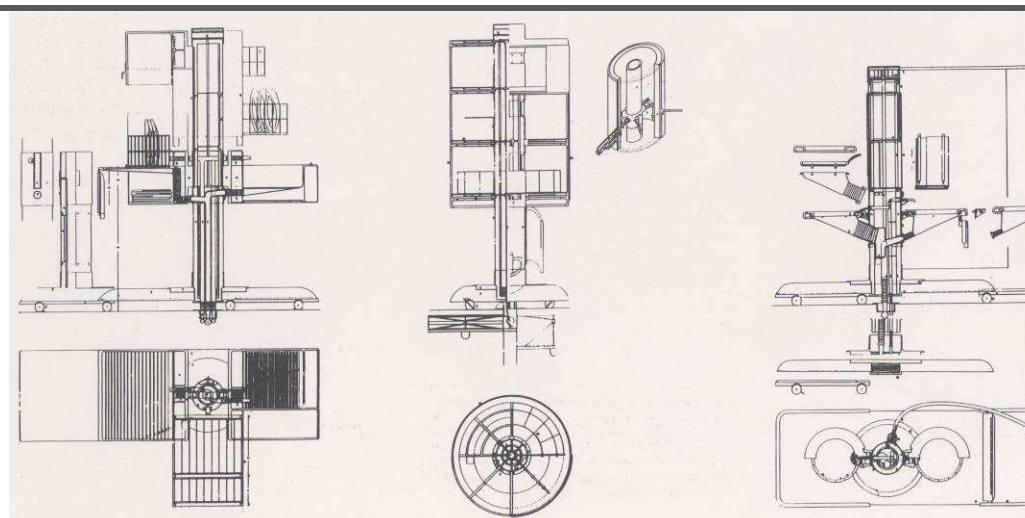


Figura 90
Iñaki Abalos e Juan Herreros
concurso Habitatge i Ciutat – columnas-função
Barcelona, Espanha, 1990

Ou seja, cada função está instalada num módulo, numa coluna. Estas colunas podem ser colocadas onde se quiser na habitação, de acordo com as necessidades do cliente, uma vez que o pavimento é falso, técnico. **São unidades técnicas nómadas, que permitem diversas disposições e concentram uma determinada actividade à sua volta.**

Não há a separação entre espaços servidos e serventes; estes convivem conjuntamente.

7. **Possibilidade de acrescentar espaço, de junção, de crescimento** – por ex., através de quartos que podem pertencer tanto a um apartamento como a outro.

8. **Organização do espaço interior em espaços de habitar, de trabalhar e de lazer** (ao contrário do arranjo em espaços de dia e de noite da habitação não responsiva) - a habitação colectiva de hoje em dia deve também conseguir responder à nova demanda de trabalhar em casa; são as próprias alterações da sociedade que o justificam – o pai solteiro que tem de tratar do filho ainda bebé conseguiu-lo-á fazer mais facilmente se puder trabalhar a partir de casa, por exemplo. O surgimento e proliferação rápida de pequenas empresas, que têm a sua base na casa de um dos sócios deve ser tido em conta.

O cuidado com o corpo ocupa também um lugar de destaque na sociedade actual – onde colocar as máquinas de ginástica?

Este espaço extra necessário deve ser pensado. Mas não como algo estático, antes como algo que pode vir a ser alterado. Esse espaço que hoje serve para trabalho daqui a uns anos deve poder facilmente ser transformado e adaptado, sem que se tenha que mexer na arquitectura. **Tem de se conseguir desenvolver novas tipologias de habitação que consigam acomodar alterações de programa, do qual não se sabe que tipo de necessidades terá em termos espaciais e de uso.** Mais uma vez, as relações espaciais entre as diferentes divisões/espacos são de extrema importância.

“(...) to show that an unknown programme with a constant change of occupants can still make for expressive architecture.”⁹⁴

9. **A habitação responsiva não é sinónimo de habitação neutra**, ou da arquitectura sem arquitectura. Pelo contrário. É uma arquitectura que busca a polivalência, polivalência traduzida em espaços que possam ter várias interpretações exactamente pela sua falta de neutralidade; espaços que contêm características (quer pelo seu tamanho e proporções, m^3 , quer pela sua localização na unidade de habitação e relação de proximidade com outros espaços) que despoletam a memória do seu ocupante, e que podem ser utilizados de maneira diferente ao longo do tempo, consoante as suas necessidades.

10. **m^3 em detrimento de m^2** – se um espaço dentro da unidade habitacional, por ex., tiver um pé-direito superior ao restante, isto dará a possibilidade de, no futuro, o ocupante criar ali uma *mézanine*, criando um espaço extra para o que ele precisar.

Ou, por ex., como já foi analisado na figura 73, da p.95, de Covas Hunkeler Wyss, a existência de um espaço que pode ter vários usos ao longo do tempo – pode ser um espaço de trabalho; um espaço de brincadeiras; um espaço de refeições; um espaço de descanso; uma biblioteca. Um espaço que consegue albergar variadas hipóteses.

⁹⁴ LEUPEN, Bernard, HEIJNE, René, van ZWOL, Jasper, *Time-based Architecture*, 1ª. Ed., Roterdão: 010 Publishers, 2005, p.208.

"The supreme fallacy of modern architectural thought is that if the architect designs what he knows, by his own introverted standards of pure architecture, to be best, the public ought to grow to like it. Why the hell should they?"

Bruce Allsopp⁹⁵

Os exemplos analisados neste subcapítulo, quer sejam japoneses ou ocidentais, mostram um entendimento do espaço interior da habitação muito diferente da doutrina moderna. Podem ainda conter espaços pré-determinados a nível funcional, mas apresentam vários que não o são. O que se quis, com os exemplos apresentados anteriormente, foi retirar algo de cada um dos exemplos, quer seja o hall de entrada que foi transformado num espaço de dimensões equivalentes ao da sala; quartos que têm mais do que um acesso; instalação sanitária localizada na fachada; quartos de tamanho e proporções idênticas; diversidade de tipologias no mesmo edifício de habitação colectiva; etc.

São espaços que, pelas suas dimensões, formas ou proporções, apresentam **mais do que uma possibilidade de leitura**, de interpretação, o que leva a que mais facilmente os seus ocupantes se apropriem destes espaços.

Estes espaços não levam a que a habitação seja mais cara; o que interessa não são os equipamentos que contém nem a área bruta total. O que interessa, sim, é o espaço em si, a qualidade espacial. Um entendimento diferente da habitação, não em termos de m² mas sim de espaço, de m³. A habitação entendida enquanto um somatório de espaços, sem hierarquias, em vez de ser entendida enquanto um somatório e hierarquização de funções.

Assim sendo, **já não se conclui que a habitação que tem maior área é a que mais facilmente se adaptará ao seu ocupante**. Isto é verdade somente até certa parte; se a habitação fornecer ao seu ocupante espaços que são demasiado grandes para o uso que ele quer dar ao espaço, apesar de conseguir dar esse uso ao espaço, o espaço não será acolhedor. Será antes entendido enquanto um espaço mal proporcionado. É então diferente projectar uma série de espaços tendo em conta a sua qualidade espacial, as diferentes interpretações que o ocupante poderá ter, do que a maior área possível, o espaço neutro, que depois também não se adequa a muito.

"In whatever we set out to make we must try to not only meet the requirements of the function in the strict sense, but also that **more than one purpose may be served**, so that it can play as many different roles as possible for the benefit of the different individual users. Each user will then be able to react to it in his or her own way, to interpret it personally so that it may be integrated into his familiar surroundings.

(...) **A form can evoke different images in different people** and in different situations and thus take on a different meaning, and it is the phenomenon of this experience that is the key to an altered awareness of form, which will enable us to make things that are better suited to more situations."

Herman Hertzberger⁹⁶

Ao longo dos exemplos, observou-se uma habitação **sem a preocupação da separação entre o público e o privado dentro da própria casa e consequente controlo de movimentos e percursos dentro do espaço**, uma habitação **com espaços indeterminados**, uma habitação cujo **uso de cada espaço é definido ao longo do dia de acordo com as necessidades do seu ocupante**, uma habitação que **não entende o espaço como algo fixo, mas antes como algo que pode ser alterado, aumentado, diminuído**.

⁹⁵ ALLSOPP, Bruce, *op. cit.*, p.4.

⁹⁶ HERTZBERGER, Herman, *op. cit.*, p.151.

Em grande parte dos exemplos analisados sobre a habitação indeterminada, pode-se observar que os espaços abrem-se sobre outros, o que permite uma alteração do tamanho dos espaços, tanto para um aumento de área como para uma diminuição.

A polivalência é conseguida pelos espaços de uso e função indeterminados. A essência da polivalência, da responsividade, como se viu nos exemplos atrás analisados, não reside em partições ou portas que deslizam; reside antes na relação entre os espaços (ausência da hierarquia funcional do Movimento Moderno) e nas suas dimensões e proporções.

Quando os espaços não podem ser interpretados de maneira diferentes, está-se na presença de uma habitação não responsiva, que não dialoga com o seu ocupante.

Uma habitação dinâmica é então uma habitação responsiva, que se adapta às necessidades evolutivas do seu ocupante, criando um diálogo com o mesmo.

Não há a primazia de um espaço em detrimento de outro e não há a hierarquia funcional que existe na habitação moderna, hierarquia consequente da divisão entre público e privado.

Em suma, uma **habitação polivalente, dinâmica, responsiva**, interactiva, que responde às necessidades do seu ocupante ao invés de ser uma habitação para o arquitecto, legado do Movimento Moderno, no qual a casa é entendida como uma máquina, em que cada espaço tinha uma única possível função, e a área de cada quarto era definida exactamente como consequência da função que albergava.

No entanto, tanto a cozinha como a instalação sanitária continuam a ser tratados na maior parte dos casos, à semelhança das dimensões da doutrina moderna; a cozinha continua a ser um espaço de dimensões reduzidas (apesar de já não ser entendido enquanto o espaço onde a mulher moderna passa o seu tempo, visto que é ela a encarregada da lida da casa; é agora um espaço aberto ou mesmo de passagem). A instalação sanitária, tirando algumas excepções, continua a estar localizada no interior da unidade habitacional, sem iluminação nem ventilação naturais.

Nos exemplos de habitação japonesa analisados conclui-se que a prioridade é o espaço interior que as paredes encerram, o m³ em detrimento do m². A possibilidade de o seu ocupante interpretar o espaço e usá-lo como quer.

Os próprios materiais contribuem para esta continuidade especial, liberta de barreiras: a privacidade é um factor cultural, muito diferente entre as culturas ocidentais e orientais. Enquanto que a cultura ocidental leva a privacidade ao extremo, a Japonesa encara a habitação como um estado de espírito, que tem de ser alimentado e cuidado. A habitação japonesa, tradicionalmente feita de madeira e papel de arroz, é algo efémero, tal como a própria vida. Cada espaço tem mais do que uma função. A casa é um espaço vivo, que muda ao longo do dia e consoante as necessidades do seu ocupante, consoante o seu estado de espírito. Mas esta evolução é algo fluído, sem rupturas a nível físico. É algo harmonioso.

Na habitação que herdou e aplica as regras da habitação moderna, percebe-se imediatamente qual é o quarto para dormir (normalmente o mais pequeno) e qual o quarto para se estar (normalmente o maior). Por oposição, a habitação indeterminada é uma habitação cuja principal característica é a **ambiguidade espacial. Não há espaços permanentemente definidos, tanto em termos físicos (localização) como funcionais.**

5.4

Síntese da evolução da composição da unidade habitacional

5.4.1 – Ascensão da identidade

O Movimento Moderno fez a apologia do igualitário, do colectivo. As unidades de habitação eram todas idênticas entre si, um simples empilhar de habitações. A construção em série. A monotonia na habitação colectiva. A falta de variedade. A arquitectura internacional, igual em todos os países, sem qualquer relação com o lugar. Uma arquitectura que tanto se poderia construir em França como na Argélia. Uma habitação sem identidade.

Uma habitação que, na altura, espelhava de certo modo a sua sociedade: a família tipo, o casal, ele moreno e ela loira, com dois filhos, um rapaz e uma rapariga. Assim era a habitação: a tipologia T2, T3 ou T4. Uma maneira de pensar a arquitectura da unidade habitacional (ou de não pensar), que ainda hoje reside na maior parte da habitação.

Hoje em dia a sociedade está em constante mudança, e uma mudança cada vez mais rápida. Já nada fica estático durante mais de 10 anos. A família tipo do modernismo, do casal com dois filhos, já não é a família predominante da sociedade: esta é antes constituída por uma série muito variada de formas de viver: a família monoparental; a pessoa solteira; o casal sem filhos; o casal homossexual e por aí adiante. Também já não há uma clara separação entre o habitar e o trabalhar (segregação de funções também característica do Movimento Moderno) – as pessoas podem trabalhar no mesmo sítio onde vivem, na mesma unidade de habitação. Há que dar lugar a todos estes novos estilos de vida, à **identidade de cada pessoa**.

Ora esta **necessidade de identidade** espelha-se também na habitação colectiva: os edifícios já não são homogéneos; eles espelham a necessidade de acomodarem diferentes estilos de vida; acomodam então uma variedade de tipologias, que já não se regem/dividem somente em T2, T3, etc., mas antes na terceira dimensão (a tridimensionalidade – o m^3 em detrimento do m^2) e na quarta dimensão, o factor **Tempo**. Ou seja, a habitação tem de responder à certeza da incerteza do futuro. Não sabe o que vem aí, que novas mudanças na sociedade é que se vão operar e quais as novas necessidades que vão surgir daí. Se não tiver o factor Tempo em conta, tornar-se-á obsoleto muito depressa. Não será um edifício sustentável. Será antes um edifício feito para o Arquitecto, que encontrou uma forma qualquer bonita mas que não pensou nas necessidades evolutivas dos seus ocupantes. O edifício tem de ser feito para os seus ocupantes, para o Indeterminado, e não para o Arquitecto).

É um **novo tipo de edifício de habitação colectiva, que abraça a identidade de cada ocupante**.

Na sociedade actual o individualismo é mais importante do que nunca. A diferença é não só uma característica bem aceite como é pedida pelos seus ocupantes. Esta individualização do indivíduo deve então ser espelhada numa diferenciação de *layouts*, num leque amplo de oferta de diferentes tipologias dentro de um mesmo edifício.

Chega-se então a **novas formas de se pensar o interior da unidade de habitação**, muito diferentes dos ideais impostos pelo Movimento Moderno (relações espaciais interiores inflexíveis e apartamentos zonados – apartamentos divididos em zona privada e zona pública).

5.4.2 – A evolução do conceito de família e a consequente evolução da composição da unidade habitacional

“There are no longer rigidly defined classes, no hard and fast life patterns, no fixed properties that can be attributed to gender, age group or income group. Not just that, **our needs are constantly changing**; they change during a lifetime and with the passage of time in general. This last-name factor is the result of social and technological developments. (...) **Ideas about homes and dwelling today are a lot different from those ten years ago**, 20 years ago, 30 years ago... The living room then with the table in the middle is now crammed with electronic gadgets. What used to be the nursery is now where dog lives or the skiing equipment is kept. **Working and living environments are getting to look more and more like each other**. Private life and work are no longer as strictly separated as they were. **Change is the only constant factor. And that change is becoming more rapid all the time. It is also becoming more unpredictable. What has functionalism to offer us today, based as it was on fixed dimensions and forms?** What use is market research to us now, leading as it does to a stereotyped representation of reality and just one moment in time?”

Frank Bijdendijk⁹⁷

Neste capítulo reflectir-se-á sobre o impacto das alterações que se deram na sociedade nos últimos anos na evolução da habitação e no próprio conceito de habitar. Como é que a mudança de estilos de vida teve a capacidade de alterar a definição da habitação?

“The **evolution of the domestic cell is intimately bound up with the evolution of life styles**. And given that social conditions are much more dynamic and flexible than the relatively stagnant property sector, the continual testing of the relevance and validity of existing social models is of vital importance to developers, politicians, and architects, as the people professionally involved in the defining of new mode of habitation.”

Gustau Gili Galfetti⁹⁸

⁹⁷ LEUPEN, Bernard, HEIJNE, René, van ZWOL, Jasper, *Time-based Architecture*, 1ª. Ed., Roterdão: 010 Publishers, 2005, p.44

⁹⁸ GOLFETTI, Gustau Gili, *Pisos piloto – células domésticas experimentales*, 1ª. Ed., Barcelona: Gustavo Gili, 1997, p.10.

Ao nível da família (com consequências na célula de habitação) pode-se observar a seguinte evolução:

- **Diminuição no número de casamentos** e um **aumento no número de divórcios** e de **uniões de facto**⁹⁹;

- Decréscimo **da natalidade**;

- **Diminuição do tamanho da família**; a família é cada vez mais pequena - a família tipo do Movimento Moderno é um mito.

Há cada vez mais pessoas solteiras; famílias monoparentais; casais de idosos a viverem sozinhos (aumento da esperança média de vida – há cada vez mais pessoas a trabalharem para lá dos 60 anos); casal de homossexuais, etc.

A família tipo do Movimento Moderno, o casal com os dois filhos, já não é o tipo de família com maior percentagem;

- Há então, a par com o decréscimo da natalidade, um **menor número de ocupantes da habitação**. As habitações têm um carácter ainda mais individual;

- A **mulher** já não é a dona de casa do Movimento Moderno; é agora uma pessoa com **carreira**, que não se ocupa só dos filhos e da casa;

- **Os filhos saem de casa dos pais cada vez mais tarde** (seja por questões económicas seja por comodismo); a relação entre pais e filhos é muito diferente da relação de há anos atrás; é uma relação mais liberal.

O facto de os pais serem mais liberais, traz também como consequência um diferente uso do espaço, como por ex., uma vez que as refeições já não são obrigatoriamente tomadas em conjunto, será que continua a fazer sentido haver o compartimento da sala de jantar? Para além disso, muitas famílias jantam fora de casa – será que se justifica ter uma cozinha de 18m² e um quarto de 15m²? Quarto esse onde o filho passa a sua vida. **As proporções das divisões herdadas do Movimento Moderno já não se justificam**;

- As novas tecnologias, denominadamente a internet levam a que a unidade habitacional já não albergue somente a função de habitar (e todos os usos que isso comporta) mas também a de **trabalho**. Hoje em dia, muitos pais ficam a trabalhar em casa enquanto cuidam do seu bebé, por ex. A habitação de espaços indeterminados consegue conter mais facilmente estes espaços.

- **Introdução** de uma série de **equipamentos que revolucionaram as relações na família**, o que reforça o que foi dito no ponto anterior: o microondas substitui a confecção de comida, uma vez que se pode comprar comida já feita congelada e descongelá-la no microondas; o ar-condicionado; o aquecimento central; a domótica entre outros;

- Há então também, como consequência do que se disse anteriormente, um **menor tempo dispendido com os trabalhos domésticos**;

- A era em que se vive é a era do **consumismo** – há um aumento real da **necessidade de espaço para guardar estes bens que se adquiriram** – roupa, equipamento de ócio (bicicleta, equipamento de esquiar, equipamento de praia, etc.);

- **Aumento dos cuidados com o corpo e com a saúde** – a **ginástica** é agora uma prática comum, que não fica só no ginásio – há equipamentos que são trazidos para a habitação – esta necessidade de espaço deveria estar prevista na habitação. Para além disso, o **cuidado com o corpo** ocupa também um lugar muito importante na

⁹⁹ CENSOS 2001, INE.

habitação – a comum instalação sanitária é agora um local de ócio, com sauna, banheira com hidromassagem, etc. As suas necessidades de espaço também já foram ultrapassadas há muito tempo.

Um dos grandes problemas da habitação colectiva dos dias de hoje é o facto de se continuar a pensar e a projectar para a família tipo do Movimento Moderno. A maior parte da oferta do mercado imobiliário é para este tipo de família, em vez de aceitar de uma vez por todas a realidade: o número de pessoas solteiras atingiu uma percentagem tão grande (em Lisboa, de acordo com os CENSOS de 2001, há um total de 151.882 famílias constituídas por uma única pessoa, aproximando-se e muito das famílias com 3 pessoas, que ascendem aos 257.171) que faz sentido pensar em T0 e T1 e ter uma maior oferta a este nível. E esta habitação pode facilmente ter um outro entendimento do espaço. E o pai monoparental? E os idosos? Porque é que toda esta diversidade de famílias é colocada no mesmo pacote? Porque é que a oferta é a mesma para uma pessoa solteira ou para um casal com 3 filhos? Porque é que a habitação continua tão conservadora apesar de todas as alterações que se deram na sociedade e que tiveram como consequência uma maior liberalidade?

A diversidade da oferta é então justificada de modo a se conseguir oferecer uma habitação adequada a todos os tipos de família. A habitação responsiva é isso mesmo; uma habitação que abraça as diferenças e que dialoga com o seu ocupante, respondendo às suas diferentes necessidades.

A **evolução ao nível da família** descrita acima tem **consequências na unidade habitacional**:

- 1) Vestíbulo/ **hall** de entrada – o hall é entendido enquanto o espaço que faz a separação entre o interior e o exterior, mas costuma ser somente isto. Será que faz sentido continuar a existir? Poderia, por exemplo, ser um espaço maior, no qual se poderia armazenar uma série de coisas. Ou, como no exemplo mostrado de seguida, um espaço polivalente devido às suas dimensões – pode ser um espaço de arrumo, com estantes, ou um espaço no qual as crianças brinquem. Pode até ser um espaço de trabalho – facilmente se podem colocar lá umas mesas de trabalho. Ao não estar pré-determinado funcionalmente, ao não ter as dimensões nem as proporções que normalmente tem, pode abraçar uma série de funções.

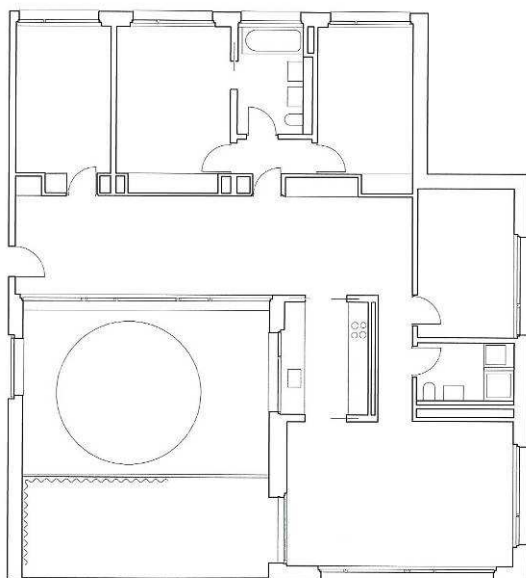


Figura 91
Gigon Guyer
Edifício de
Neumünsterallee
Zurique
2007

- 2) A **sala de estar/jantar** – a sala de estar continua a ser entendida enquanto um espaço fechado, com uma porta, um único acesso. A sala de jantar pode ser entendida da mesma maneira, constituindo-se enquanto um espaço à parte, ou então pode ser parte da sala de estar. Neste último caso, as dimensões da sala de estar são projectadas de modo a incluir este espaço.

No Movimento Moderno, era o espaço onde a família se reunia ou para comer (sala de jantar) ou para conviver, contando uns aos outros como é que tinha corrido o dia.

Hoje em dia isto já não faz sentido – estes espaços já não comportam estas funções devido à evolução da sociedade: os membros da família têm agora horários diferenciados para comer. Vários factores levam a que seja cada vez mais difícil a reunião da família: grande parte das refeições não é tomada em casa, mas sim em restaurantes; a tirania do televisor na sala de estar praticamente acaba com a comunicação entre os membros; o facto de cada membro da família ter as suas actividades individuais a horários diferentes, entre outros.

Para além disso, o facto de cada quarto ter a sua televisão e outros equipamentos audiovisuais (aparelhagem, consolas de jogo, etc.), leva a que o tempo de ócio não tenha lugar somente no espaço da sala de estar, como tinha no Movimento Moderno. Agora, **cada quarto é um Mundo**. Ou seja, a **importância que estes espaços públicos perderam é agora transposta para os espaços privados, os quartos**. O problema é que também estes continuam a ser projectados, inconscientemente, de acordo com as normas do movimento Moderno: as suas dimensões albergam somente a cama e pouco mais. O Mundo de cada indivíduo dificilmente cabe lá. Isto resulta em quartos a abarrotar e salas vazias. No entanto, continua-se a projectá-los como se ainda tivessem razão de ser, igual há de décadas atrás. É imperativo que se **repense a funcionalidade destes espaços de carácter público**.

Continua-se a potenciar a vida colectiva em vez da vida individual, sendo este modo de pensar a habitação, um dos legados do Movimento Moderno, que fez a apologia do colectivo, das massas. Ora vive-se numa época que faz a apologia do individual. Porque é que se continua a potenciar estes espaços de carácter público/comum dentro da habitação?

- 3) Os **quartos de uso privado** – tal como já foi explicado acima, a **função destes quartos alterou-se**. Já não são somente espaços onde as pessoas dormem: são antes espaços com múltiplas funções. É lá que se dorme, estuda, trabalha, come, vê televisão, recebe-se os amigos, ouve-se música, joga-se, consulta-se a internet, etc. O quarto privado dos pais, tantas vezes denominado de suite devido às suas dimensões, continua a ser o quarto maior – esta dimensão vem de uma noção de respeito, mas quem tem na realidade necessidades de dimensões maiores são os quartos dos filhos, uma vez que os pais continuam, em grande parte das vezes, a usar a sala de estar.

Tanto as suas dimensões como as suas funções devem ser repensadas. A privacidade que existe herdada do Movimento Moderno, que separa visitantes dos ocupantes da casa (divisão do espaço da unidade habitacional em público – sala de estar e jantar - e privado – quartos de dormir) deve ser repensada. Vive-se na época da identidade máxima de cada pessoa. Assim sendo, essa privacidade deve ser pensada para os próprios ocupantes; cada membro da família deve ter direito à sua privacidade. A divisão do espaço em visitantes/ocupantes já não em razão de ser. Esta divisão, como já se disse anteriormente, deve ser repensada. Talvez até se pudesse fazer uma **organização da casa tendo em conta os espaços dos filhos e dos pais**, ou espaços de trabalho/habitar.

- 4) A **cozinha** – tal como os outros espaços analisados até agora, a cozinha já não tem uma única função, a sua original, de confecção de comida. Já não é o espaço da mulher, como no Movimento Moderno; talvez mais do que a sala de estar, é o espaço de convívio da família, um local de trabalho, um local onde se pode ver televisão. Um espaço social multiusos.

Como já se disse anteriormente, a própria confecção da comida alterou-se – há agora uma série de equipamentos que cozinham pelo habitante. Os próprios horários de refeição de cada membro alteraram-se e são distintos uns dos outros. Para além disso, o hábito dos mais jovens nos dias de hoje é o de comerem em frente à televisão. A refeição já não é então uma altura de reunião e de convívio; é antes mais uma função individualizada.

“Ha variado lo que comemos, pero, sobre todo, ha cambiado el sentido de esta actividad central en la vida social de nuestros antepasados. Esto ha sido así, quizás, porque la alimentación había sido la principal preocupación de una supervivencia difícil y, en cambio, ahora pasa a ocupar una parte significativa, pero compartida con otros intereses menos dramáticos y, sobre todo, vinculados al ocio y al placer de los sentidos.”

Salvador Cardús¹⁰⁰

Mas este espaço não tem ficado sem alterações desde o Movimento Moderno, apesar da maior parte das habitações ainda o apresentar enquanto um compartimento fechado, no qual só a mulher é que trabalha, a típica dona de casa de há nove décadas atrás. Hoje em dia, a cozinha já não é entendida enquanto um espaço servente enclausurado, mas dialoga com os espaços adjacentes – através de uma parede deslizante (figura 92) pode abrir-se completamente para o espaço público da casa, a sala de estar. Nestes casos (se bem que seja necessário sublinhar que isto só tem acontecido nos últimos anos e em algumas habitações; a maior parte da habitação continua a ser conservativa e a enclausurar este espaço servente no seu próprio compartimento, bem fechado com uma porta), a fronteira rígida entre espaços serventes e servidos é abolida. A função deste espaço em particular está então a começar a ser posta em causa.



Figura 92
Herzog & de Meuron
40 Bond Street, Nova
Iorque
2009

Perspectiva do interior da habitação, na zona da cozinha, que se abre completamente para a sala de estar.

¹⁰⁰ MONTEYS, Xavier; FUERTES, Pere, *Casa collage – un ensayo sobre la arquitectura de la casa*, 1ª. Ed., Barcelona: Gustavo Gili, 2007, p.108.

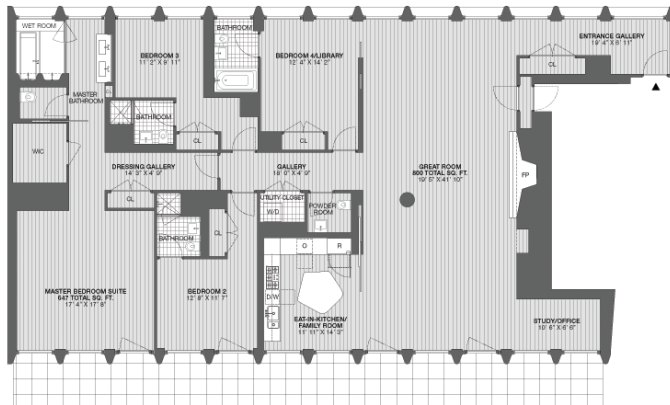


Figura 93
Herzog & de Meuron
40 Bond Street, Nova Iorque
2009

Planta do apartamento

O entendimento da cozinha pode até ir mais longe e ser entendida enquanto um espaço de passagem, um espaço completamente aberto tanto para a entrada da habitação como para o seu espaço público, o espaço de estar (figura 94).

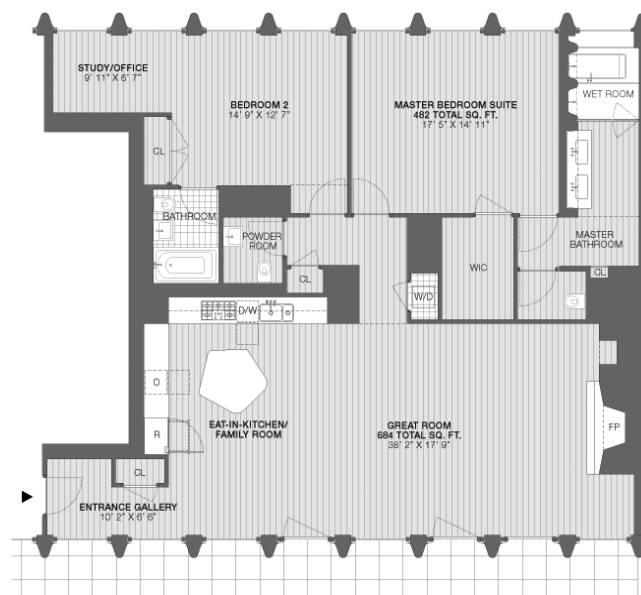


Figura 94
Herzog & de Meuron
40 Bond Street, Nova Iorque
2009

Planta do apartamento

Como se pode ver na imagem apresentada de seguida, e ainda neste mesmo edifício de apartamentos, a cozinha, para além de ser entendida enquanto um espaço de passagem, é o local onde as crianças fazem o seu trabalho de casa – há então a criação de um espaço multiusos dentro da cozinha: este pode ser um espaço onde se trabalha, onde se come, ou onde se convive em família. É um espaço funcionalmente indeterminado.

A cozinha não é entendida aqui enquanto um espaço encerrado com as dimensões mínimas para conter os equipamentos básicos; é antes entendida enquanto um espaço multiusos, que se abre para outros.



Figura 95
Herzog & de Meuron
40 Bond Street, Nova Iorque
2009

Planta do espaço multiusos
acoplado à cozinha

5) **Instalações sanitárias** – os cuidados com o corpo e com a higiene alteraram-se muito nas últimas décadas.

Hoje em dia, devido a melhores hábitos de higiene, os banhos são diários. Isto levou a que praticamente cada quarto tivesse a sua instalação sanitária privada. As instalações sanitárias multiplicaram-se na habitação, mas será isto justificado? Para além disso, albergam todas os mesmos equipamentos. E se houvesse uma dedicada somente ao ócio, ao cuidado com o corpo, com uma banheira de hidromassagem e, quem sabe, uma pequena sauna? De resto, a divisão belga e francesa dos equipamentos parece bastante acertada: um espaço somente com a retrete e um lavatório, outro espaço com o duche.

Tendo em conta o que se abordou tanto na cozinha como na instalação sanitária, tome-se agora como exemplo o apartamento apresentado na p.102 (figura 82), que se desenvolve ao contrário do habitual esquema de apartamento: o quarto está no interior, e é a partir dele que, na periferia, se desenvolvem a casa de banho, provida de luz natural, templo do tratamento e cuidado do corpo, a cozinha, espaço de convívio público, etc.

Na figura 93 (p.125), pode-se observar a localização da instalação sanitária na fachada do edifício; a banheira está agora introduzida num espaço chamado 'wet room', juntamente com o chuveiro. A sanita encontra-se num compartimento à parte, dentro da mesma instalação sanitária.

O entendimento deste espaço pode ir ainda mais longe (figura 96), e ser entendido enquanto um espaço aberto dentro do quarto.



Figura 96
SANAA
Casa em Hayama
Kanagawa, Japão
2010

- 6) **Lavandaria** – hoje em dia só é necessário prever-se na habitação um espaço para as máquinas de lavar e secar. Este espaço pode estar incorporado numa instalação sanitária, num espaço de transição ou até mesmo num espaço colectivo do edifício, se este tiver sido pensado. **Já não é um espaço em si**, no qual se lavava a roupa e se estendia; **é antes uma função que pode ser integrada noutro espaço qualquer**. No Movimento Moderno, as próprias fachadas espelhavam a localização destes espaços – eram espaços com aberturas nas fachadas, lâminas ou tijolos perfurados (exemplo do Bairro das Estacas);
- 7) Espaço de **trabalho** – este é um espaço que deveria ser pensado na habitação colectiva dos dias de hoje, uma vez que cada vez mais pessoas trabalham a partir de casa. A sala de jantar e a sala de estar continuam a ser espaços existentes na unidade habitacional, apesar de já não terem nem a mesma função nem o mesmo significado. No entanto, os espaços que caracterizam a sociedade actual (espaços de trabalho e de arrumo) não são, na maior parte das vezes, uma oferta;
- 8) Espaço de **armazenamento/arrumo** – a sociedade contemporânea é uma sociedade consumista. Vive-se na época da velocidade e do consumo. Esta é uma função que se descarta completamente na habitação, mas que deve ser pensada e integrada na mesma, de modo a que não se tenham de usar outros espaços para armazenar roupa, objectos, equipamentos (bicicleta, esquis, máquinas de ginástica, etc.). Este espaço pode ser um espaço interior da habitação, que não tem nem iluminação nem ventilação naturais. Uma solução que hoje em dia já começa a ser utilizada é a de haver espaços de armazenamento no próprio estacionamento do edifício de habitação;
- 9) Espaços de **circulação (corredores)** – estes são espaços cuja função deve também ser repensada. Já não podem ser pensados somente como espaços de circulação, de passagem de um espaço para o outro, com as dimensões mínimas do Movimento Moderno. Estes espaços podem ter mais do que esta função básica: podem comportar estantes, arrumos, pequenos espaços para o estudo, o ócio, ou um espaço de brincadeira para os mais pequenos. Veja-se o exemplo da figura 78, p.99.
- 10) **Espaço interior** – o potencial do jogo da **volumetria** na habitação permanece inexplorado, quer seja porque é mais económico a existência de unidades de habitação com um pé-direito de 2.7m constante, quer por falta de imaginação, paciência e destreza da parte do arquitecto.

O exemplo analisado na p.93 (figura 70) da presente dissertação joga com diferentes alturas dentro da unidade de habitação.

A criação de espaços com alturas diferentes, sem ter em conta a sua função, confere também uma polivalência e uma ambiguidade muito ricas ao espaço. O interior da habitação afasta-se cada vez mais das regras do Movimento Moderno e aproxima-se cada vez mais de espaços passíveis de serem apropriados pelo seu ocupante de acordo com as suas necessidades e as suas memórias (visto que são espaços que evocarão diferentes sentimentos aos seus ocupantes). Enquanto, num andar, esse espaço mais elevado poderá estar a ser utilizado enquanto biblioteca, no andar de cima já poderá estar a ser utilizado como espaço de refeições, por exemplo, ou um espaço para o equipamento da ginástica noutro andar. Em vez de haver o monótono empilhamento de pisos do Movimento Moderno, o estudo e o usufruto de diferentes volumetrias dentro da unidade habitacional cria espaços multifuncionais.

- 11) **Terraços e varandas** – estes espaços têm ganho uma grande importância em alguma habitação contemporânea: em vez da varanda de dimensões mínimas há agora **loggias**, grandes terraços que entram para o interior da casa, levando para dentro da habitação o exterior, o ar puro, a luz natural. É um novo espaço de convívio e reunião dos membros da família. Em alguns exemplos, são o novo coração da casa, em vez da cozinha; é a partir deste espaço que se organiza a habitação. **O terraço/loggia é agora um espaço multiusos** – é um espaço onde se pode apanhar sol, conviver em família, receber os amigos, ler um livro, plantar algo.

O espaço do banho, que pede agora uma ventilação e iluminação naturais, ao passar para a fachada, juntamente com este novo espaço, com esta reinterpretação da varanda, criam uma fachada do edifício de habitação colectiva completamente inovadora. Os espaços serventes já não estão todos no interior da habitação; podem agora estar na fachada, tal como os espaços de ócio (tendo em conta que a instalação sanitária, em vez de ser um espaço servente, passou a ser um espaço de ócio e de cuidado do corpo). Já não tem de haver a separação entre espaços servidos e serventes – esse limite está cada vez mais a ser abolido.

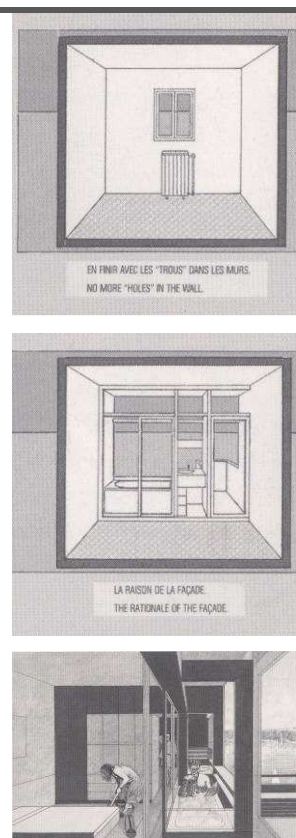
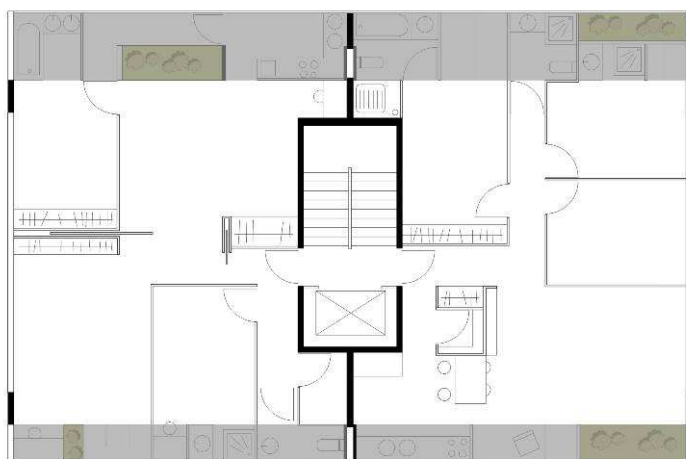


Figura 97
Yves Lion
Projecto Domus Demain

Este conceito da banda activa (ou seja, dos espaços serventes se encontrarem na fachada e os espaços servidos no interior – o habitual é ao contrário) foi desenvolvido por Yves Lion, e pode-se observar na imagem apresentada acima. É a **fachada racional**, em oposição à fachada que só serve para comportar as janelas para a entrada de luz natural e para ventilação natural. Facilmente se percebe a **separação entre espaços servidos e serventes**. A certeza de que no futuro serão usados novos equipamentos que levarão a que os actuais se tornem obsoletos e necessitem de remoção. Ora, quando estes se encontram no interior da casa, isso torna-se muito mais difícil. Aqui, é a fachada o elemento permanente mas que consegue abraçar as mudanças e a evolução tecnológica.

5.5

Síntese: comparação entre a habitação pré-moderna e moderna.

No período pré-moderno a forma gera o espaço interior e este é indeterminado a nível funcional; no período moderno a função de cada um dos espaços interiores dita a forma, ou seja, os espaços são pré-determinados funcionalmente à partida (pelo arquitecto, não pelo ocupante).

Um ponto de viragem dá-se com a instauração do modelo da privacidade, em meados do séc. XIX – a habitação para quatro famílias, de Henry Roberts, mostra o início da pré-determinação funcional dos espaços¹⁰¹. A família já não dorme toda no mesmo compartimento; cada sexo tem agora o seu próprio quarto, e o casal tem o quarto mais privado da casa. Inicia-se aqui a noção de hierarquia funcional, que espelha a sociedade de cada época. Cada quarto tem um único acesso, uma única porta.

Mais tarde deixa de haver ligação entre quartos e surge o corredor, como espaço comum de distribuição, elemento separador e segregador dos espaços. Os acessos a cada espaço passam a ser independentes.

“Nesta tentativa de se consolidar como uma tradição permanente e imutável, inseparável da sociedade industrial, a cultura da arquitectura moderna adquiriu um estatuto, jamais escrito em artigos e parágrafos, mas de facto operante e vinculador (...): aquele que podemos definir como o estatuto funcionalista. Este estatuto é, como veremos, não a ingénua formulação de um princípio, (...); **é muito mais um conjunto de proibições, de renúncias, de reduções, de inibições**, se quisermos, que define em negativo uma área linguística, consentindo a degradação e esgotamento (...) mas não a renovação substancial e o relançamento vital.”

Paolo Portoghesi¹⁰²

Numa primeira fase, a arquitectura de finais do séc. XIX e início do séc. XX quis impor-se enquanto a nova arquitectura que se insurgia contra o historicismo, que se afirmava enquanto a arquitectura da nova classe no poder, a burguesia. A arquitectura devia ser para todos, devia responder às novas necessidades da sociedade e espelhar as novas tecnologias. É ainda uma arquitectura humana. O início do racionalismo, caracterizado pela pluralidade de ideologias discordantes.

Numa segunda fase, todas as ligações com o passado são cortadas. Quer-se criar um estilo completamente novo, em total ruptura com a tradição. A cabana já não é o arquétipo considerado, mas sim o cubo, uma forma geométrica pura. Há uma quebra total não só com a arquitectura que tinha sido feita até então, mas, mais importante, na maneira de se pensar arquitectura: esta deixou de ser um processo contínuo de experimentações acumuladas durante gerações.

Uma arquitectura sem memória, que espelha a máquina: desde a construção (aplicação da modulação e da standardização) ao pensamento subjacente, o racionalismo e o funcionalismo. Este desmembramento começou no pensamento da nova cidade moderna, no zonamento: a cidade divide-se em partes, que correspondem às funções que acarreta (o trabalho, o habitar, o comércio, o ócio, os transportes/vias e o espaço verde). Cada função tem o seu próprio espaço; as funções não devem coexistir no mesmo espaço. Este conceito de zonamento é passado para a habitação. Cada espaço pode ter somente uma única função.

¹⁰¹ Ver figura 10, p.27 da presente dissertação.

¹⁰² PORTOGHESI, Paolo, *Depois da arquitectura moderna*, 1ª. Ed., Lisboa: Edições 70, 1982, p.12.

A habitação é uma máquina de habitar, com um certo número de funções, funções essas que ditam a dimensão e a forma dos espaços, para além das suas relações e consequentes hierarquias. A forma segue a função. Há um desmembramento de tudo nas suas partes: tal como um carro é constituído por x partes, a casa também o é. A analogia entre um automóvel e uma casa, uma tentativa de que funcionassem da mesma maneira.

A casa passou a ser vista enquanto um conjunto de actividades em vez de um espaço, e é projectada para um único ocupante, a família tipo, perfeita e feliz.

Segundo Corbusier, todos os homens têm as mesmas emoções e necessidades, podendo ser uniformizadas. Assim, a habitação é projectada para o Homem tipo, o Homem standard, para o anónimo, o colectivo. A arquitectura tem um papel didáctico; o interior doméstico tem o dever de ensinar as pessoas a viverem nessa nova época. O ocupante é que tem de se adaptar à sua habitação, e não o oposto.

A fase mais radical é a do Estilo Internacional, na qual se acredita que é possível difundir um estilo igual, baseado em 5 pontos, por todo o Mundo. Uma vez que todos os homens são iguais, com emoções e necessidades idênticas (conceito do homem tipo, o homem moderno, perfeito, do Movimento Moderno), também a arquitectura o será. A habitação caracteriza-se pela planta livre, pela flexibilidade espacial moderna, critérios estes que, como já foi analisado, uma vez que estão assentes numa base de pré-determinação funcional, limitam em muito a possível apropriação da habitação por parte do seu ocupante.

Na habitação contemporânea ocidental, a organização interna da habitação, na maior parte dos casos, é a herdada do Movimento Moderno – uma divisão do espaço em público (sala de estar, hall de entrada, cozinha) e privado (quartos) ou seja, uma organização das funções consoante o seu uso durante o dia e a noite.

A validade destas organizações está posta em causa: o quarto de dormir já não é somente o quarto onde se dorme. Há uma série de outras actividades que lá têm lugar: a actividade de exercitar o corpo, o trabalho, o receber os amigos (para o caso dos filhos), por ex. Os espaços já não são estaticamente usados ora de dia ora de noite. **As funções já não estão estaticamente e claramente associadas a um espaço;** há antes um dinamismo completo no interior da habitação, consoante a modificação das necessidades dos seus ocupantes num determinado momento. O filho pode fazer os seus trabalhos de casa tanto na bancada da cozinha, enquanto o pai prepara a refeição, como no seu quarto.

A cozinha, devido à introdução de uma série de equipamentos que revolucionaram a mesma e devido à emancipação da mulher, passa a ter outra dimensão na habitação: passaram de espaços destinados somente à confecção da comida para espaços de trabalho ou de convívio da família, convívio esse que dantes estava limitado à sala de estar.

Por seu lado, a sala de estar, compartimentada e fixa, já não é o espaço onde a família se reúne para falar do seu dia. Já nem se pode dizer que seja o espaço para se ver televisão – cada quarto tem agora a sua própria televisão. Para que é que serve então a sala de estar hoje em dia?

As instalações sanitárias são um espaço de ócio, de relaxamento do corpo e da mente. São agora um espaço voltado para fora, para o exterior, um espaço que, pela sua nova função, quer receber luz natural em vez de luz artificial; um espaço que pede para estar na fachada em vez de estar no espaço morto no interior da habitação.

Cada espaço na habitação passou a ter um significado diferente e/ou acrescentado daquele que tinha até agora. **Não é só a organização do espaço habitacional segundo categorias de dia/noite, público/privado que está em**

causa; é a própria lista das funções que estão integradas na habitação que está em causa.

São cada vez menos claras as divisões entre espaços serventes e servidos. Houve claramente uma **evolução da noção de cada espaço e do seu uso.**

Mas a **habitação moderna**, pré-determinada funcionalmente à partida, que alberga as funções de dormir, cozinhar, comer, lavar, e cujos espaços estão dimensionados para albergarem somente essas funções, **difícilmente conseguirá adaptar-se à nova lista das funções que a nossa sociedade criou.** Esta nova lista de funções (com novos usos e uma reinterpretação das funções) ainda não está, na maior parte dos casos, patente na linguagem da unidade habitacional contemporânea.

Talvez fosse mais lógico substituir-se a comum distribuição dia-noite/ espaços serventes-servidos por outras como espaços equipados/desequipados, espaços de lazer/espacos de trabalho, ou mesmo espaços dos filhos/espacos dos pais, por exemplo. Ou, tal como Paricio propõe, e também analisado no Capítulo 6, uma habitação-caixa, inacabada, na qual o ocupante a vai completando consoante as suas necessidades e possibilidades económicas.

Exemplo esse que se pode observar na imagem apresentada ao lado, no qual o atelier b&k projecta um espaço de habitação completamente cru, de modo a que sejam os próprios ocupantes a escolherem materiais de revestimento das paredes (se quiserem), rodapés, equipamento de cozinha e de instalações sanitárias, etc. As divisões interiores também são deixadas a cabo dos futuros ocupantes.

É a habitação inacabada, a habitação caixa de Ignacio Paricio, na qual é o ocupante que se apropria completamente do espaço, e vai alterando-o e completando-o consoante as suas necessidades e o seu ciclo de vida. A habitação caixa na medida em que o seu interior não está projectado na sua fachada; a fachada não espelha o interior da habitação.

Ou seja, é a teoria dos Suportes de Habraken, que será analisada no próximo capítulo: separação entre o suporte, o espaço permanente da habitação (estrutura + infraestrutura + exterior), e o recheio, o interior, a organização espacial que é deixada a cabo dos seus ocupantes, que é efémera.



Figura 98
b&k+ brandlhuber&kniess
Kölner Brett, Cologne
1999

As funções dos espaços da unidade habitacional têm de ser repensadas; novas funções surgiram e devem ter o seu lugar na habitação. Não se pode continuar a projectar habitações de acordo com as funções enumeradas pelos arquitectos Modernas.

O edifício de habitação colectiva não pode continuar a ser visto enquanto um somatório e empilhamento de T2, T3 e T4, numa divisão igual em esquerdo e direito. O próprio edifício, tal como a unidade de habitação, deve espelhar o somatório dos indivíduos que o constituem, desde a pessoa solteira ao casal com 4 filhos, passando pelo casal de idosos. Isto só será possível de acontecer quando se repensar as funções da unidade habitacional e a importância de cada espaço dentro da habitação, e se deixar de lado as dimensões mínimas do Movimento moderno.

Estar-se-á então na presença de uma habitação responsiva, dialogante com o seu habitante, que é apropriável, em vez da habitação pré-determinada funcionalmente, incapaz de permitir a apropriação por parte do seu ocupante. Uma habitação que aceita que a única certeza do futuro é a sua imprevisibilidade. **O seu sujeito já não é a família tipo do modernismo, mas antes a pluralidade de estilos de vida e de famílias que existem na sociedade actual.** A identidade de cada indivíduo voltou a ganhar relevância. Já não se está a construir para o geral.

“The true client is not the speculative builder or the housing authority but the person who is going to live in the house. He may not be a particular person, and the house will change occupancy from time to time: **the real client is a succession of people** who are going to live in what the architect designs.”

Bruce Allsopp¹⁰³

Esta habitação responsiva, como já se viu, pode ser conseguida de várias maneiras, desde espaços de dimensões homogêneas a espaços cujo m³ é o mais importante na habitação. Na habitação responsiva, o espaço voltou a ganhar relevância, em detrimento da soma das actividades que têm lugar na habitação.

A habitação responsiva é constituída por espaços de carácter indeterminado. Espaços que levam o ocupante a interrogar-se acerca do mesmo. Espaços que serão usado por uma pessoa de uma determinada maneira e por outra, de uma maneira completamente diferente. Espaços que activam a imaginação e a memória do seu ocupante. **Espaços que conseguem albergar as novas interpretações funcionais dos espaços; os novos usos da sociedade consumista contemporânea.**

Na imagem mostrada de seguida, observa-se como um espaço indeterminado pode resultar numa variedade de usos.

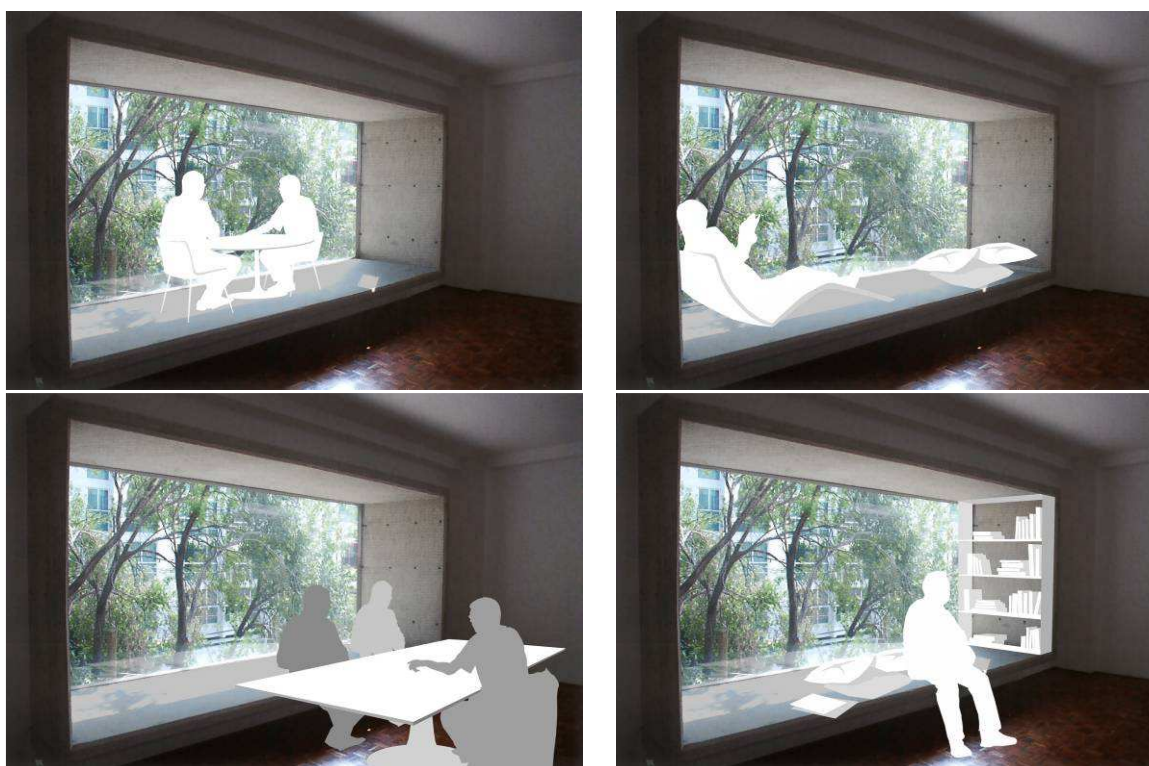


Figura 99 - Fotomontagem feita por António Damásio – possibilidade de usos num mesmo espaço
Arquitectos Peter Ebner & JS^a/Javier Sánchez - My private home, Mexico, 2007.

¹⁰³ ALLSOPP, Bruce, *op. cit.*, p.79.

6

Habitação – pontos de vista

O presente capítulo examina críticas feitas aos conceitos do Movimento Moderno (Lars Lerup, Brolin Brent, N. Habraken e Alice Coleman), bem como teorias e reflexões mais recentes acerca do problema da habitação colectiva (Hertzberger, Paricio e Leupen).

Pretende-se entender em que ponto é que se encontra a reflexão acerca da habitação colectiva, e quais os contributos que estes autores deram à mesma.

6.1

Lars Lerup – *‘Building the unfinished’*

Lerup escreve a sua crítica ao Modernismo em 1977. É, para a presente dissertação, de entre todas as críticas feitas ao Modernismo, a mais importante.

Lerup não chega ao ponto que esta dissertação defende (que é a pré-determinação funcional dada aos espaços pelo Modernismo que torna a habitação inflexível, não responsiva), mas **sabe que algo está errado na doutrina Moderna**. E o quê? O facto de os arquitectos modernos se terem esquecido da **componente social** na sua arquitectura, e de **acreditarem que podiam prever os comportamentos e as necessidades das pessoas no tempo**. Este ponto é fulcral: Lerup tem consciência de que é impossível antever os comportamentos dos ocupantes.

Outro ponto fulcral é o facto de Lerup ter consciência de que a doutrina Moderna, instaurada há mais de 40 anos (na altura em que escreveu a sua crítica), continuava a ser a doutrina administrada, sem haver qualquer reflexão acerca dela. É isto que se pretende também com a presente dissertação: reflectir sobre a habitação contemporânea e perceber porque é que se continua a construir de acordo com uma doutrina que tem praticamente 80 anos de existência. Os arquitectos de hoje em dia, tal como Lerup já constatava na altura, continuam a ser treinados na doutrina behaviorista/comportamental. A investigação que se faz na habitação contemporânea é relacionada com as necessidades funcionais do futuro ocupante, sem se ter a noção de que isto é algo **INDETERMINADO**, e que não se consegue prever o futuro.

Os Modernistas defendem que a função determina a forma e, por sua vez, a forma determina os comportamentos das pessoas que a ocupam. Ou seja, através da sua arquitectura, acreditavam que estavam a contribuir para um Mundo melhor, no qual ensinavam às pessoas como se podiam e deviam comportar.

No fundo, só viram um lado da equação: o de que o espaço de facto influencia (de reparar: **influencia** e não **dita**, como os arquitectos modernos defendiam) os comportamentos das pessoas.

Lerup afirma que o problema da habitação reside no facto de se acreditar na relação determinística entre o espaço e o comportamento humano. Completa então a equação: não só o espaço influencia as pessoas, como as próprias pessoas influenciam o espaço, na medida em que agem sobre ele, se apropriam dele.

Os arquitectos modernos defendiam então que, ao criarem o espaço, este iria moldar o comportamento das pessoas – havia somente a componente da reacção (as pessoas reagiam de acordo com o ambiente em que eram inseridas e adaptavam-se a este). **Lerup defende que há ainda a componente da acção.** Ou seja, há uma **interacção** no espaço da unidade habitacional entre o espaço em si e as pessoas que o habitam. **Defende que, para além das pessoas se adaptarem ao espaço, o próprio espaço adapta-se às pessoas, mas somente quando este é passível de ser apropriado. Existe uma relação entre as pessoas e o espaço,** e esta relação só pode ser estabelecida através do **uso**. Se o uso está pré-definido, esta relação não consegue ter lugar.

As pessoas depositam significado no espaço habitacional e interpretam-no. **Esta interacção faz com que o significado do espaço seja altamente imprevisível** – cada ocupante irá ocupá-lo de acordo com os significados imbuídos na sua cultura, mas também na sua memória, como se verá mais à frente. **Cada espaço terá então um ou vários significados escondidos,** uma vez que a sua interpretação depende do ponto de vista do ocupante numa dada altura.

Ou seja, há uma quantidade **indeterminada** e infinita de **possíveis interacções entre o ocupante e o espaço**, o que torna a interacção imprevisível.

O arquitecto tem de ter consciência deste ponto. Esta interacção não é algo que se possa ditar; deve ser dada liberdade ao ocupante de modo a que se possa apropriar da sua unidade de habitação.

“(...) one sees that the designer must learn how to live comfortably with the imprecisions of our understanding of human behavior.”

Lars Lerup ¹⁰⁴

É esta consciência da interacção entre as pessoas e o meio e da impossibilidade de se prever qual é que vai ser a acção da pessoa sobre o meio que define o inacabado aos olhos de Lerup. **Inacabado no sentido em que a unidade habitacional nunca é algo acabado, definitivo, uma vez que ainda vai receber o input da acção do ocupante, que é algo impossível de prever.** Mais uma vez, não há só uma reacção ao meio (como os arquitectos modernos defendiam), mas também uma acção consequente sobre o mesmo. Está criado um **ciclo entre reacção e acção**. A unidade habitacional é vista enquanto o cenário para o desenrolar de uma peça.

“The fact that man is capable of action means that the unexpected can be expected from him, that he is able to perform what is infinitely improbable.”

Hannah Arendt ¹⁰⁵

¹⁰⁴ LERUP, Lars, *Building the unfinished – architecture and human action*, 1ª. Ed., California: Sage Publications, 1977, p.100.

¹⁰⁵ ARENDT, Hannah, *The human condition*, 1ª. Ed., Chicago: Chicago University Press, 1958, p.178.

Uma vez que cada pessoa agirá sobre o espaço de maneira diferente, Lerup continua a sua crítica ao Movimento Moderno, dado que a paisagem urbana moderna é idêntica: os apartamentos são todos iguais entre si, não há tipologias diferentes, e os próprios edifícios são todos idênticos. Prevalece a homogeneidade da habitação em vez de haver uma heterogeneidade.

“After you have seen a series of ‘model homes’, you have seen the whole city.”

Lars Lerup ¹⁰⁶

Chega-se aqui à problemática: **como conceber um espaço que permita ser apropriado pelo seu ocupante**, que permita que o ocupante **veja e perceba as várias possibilidades** (escondidas) **de interpretação** (e logo de uso) **do espaço?**

Lerup exemplifica esta possibilidade das várias interpretações: dá o exemplo de um rapaz que brinca nas escadas. Este, na sua brincadeira, atribui um novo significado às escadas e, conseqüentemente, um uso diferente daquele que a cultura lhe dá: vê as escadas como sendo uma montanha que ele está a descer (desliza pelo seu corrimão). É interrompido pelo pai, que lhe grita que as escadas não são para se brincar. O pai reflecte a **cultura, que atribui a cada objecto uma única função**. A função do espaço físico é tomada como sendo fixa (e aceite como sendo a única função possível), e nunca é imaginada como algo que pode sofrer uma acção da pessoa que o habita e que o usa¹⁰⁷.

As escadas servem para se ir de um espaço para outro, e nada mais. O rapaz está a ser ‘educado’, ‘socializado’, a esquecer-se da possibilidade infinita de interpretações que se pode dar a um mesmo objecto, a um mesmo espaço.

O próprio utilizador tem de se libertar, tem de conseguir voltar a ‘ver’ – Lerup defende que o ocupante só conseguirá ‘ver’ o espaço, as suas potencialidades, se primeiro agir sobre ele. **O espaço tem de ser então estudado e interpretado de modo a poder ser apropriado.**

Esta descoberta por parte do ocupante das várias ‘faces’ de um mesmo objecto (ou seja, das suas várias oportunidades de uso), de um **mesmo espaço**, é apelidado por Lerup de **‘environmental Fortuna’**. Mas sem **habilidade** (ou seja, a capacidade de agir sobre o espaço, de partir à descoberta das várias interpretações), não se conseguirá chegar à *Fortuna*. **É ao agir sobre o espaço que se poderá conseguir descobrir as suas várias oportunidades escondidas.**

habilidade + *Fortuna* = apropriação do espaço

Lerup defende então que os ocupantes têm de aprender a agir. Têm de se livrar dos dogmas da cultura, do significado único que se atribui a cada objecto e

¹⁰⁶ LERUP, Lars, *op. cit.*, p.100.

¹⁰⁷ Este significado único atribuído a cada espaço advém do Movimento Moderno que, ao acreditar que tinha o dever de educar as pessoas e moldá-las, dita os seus comportamentos através da pré-determinação funcional dos espaços, e do seu posicionamento. O espaço x tinha que ter aquela função y e não outra; se o ocupante lhe atribuisse outra qualquer função, estava a habitar de forma incorrecta o espaço – ver capítulo 5 da presente tese, p. 44.

espaço (algo herdado do Movimento Moderno, como já se viu atrás) para conseguir ver as várias oportunidades que um mesmo espaço lhe oferece. Chega-se ao conceito de polivalência do espaço defendido por Hertzberger (ver subcapítulo 6.6).

O espaço deve também conseguir dar essa possibilidade de várias leituras, de várias interpretações. Esta possibilidade de várias interpretações é o que a presente dissertação defende como sendo a **responsividade da habitação**. Espaços que possuem estas características formam uma unidade habitacional responsiva. E é isto que, por sua vez, vai permitir a interacção entre as pessoas e o meio onde habitam.

E como? Não é através da suposta flexibilidade do Movimento Moderno, que defendia que dava múltiplas oportunidades de uso ao ter mobiliário que se escondia e espaços que de dia tinham uma função e à noite outra. O problema é este mesmo. O espaço podia ter dois usos diferentes, mas não passava destes dois usos. Não dá ao seu ocupante a possibilidade de ser ele a interpretar o espaço, de se apropriar dele. O uso do espaço estava pré-determinado à partida, não deixando que o ocupante agisse sobre ele. O problema da habitação hoje em dia continua a ser este. Os usos mudaram, as necessidades em termos de funções são outras, no entanto, a habitação continua a ser projectada como há 60 anos atrás. A mesma lista de funções, o mesmo entendimento do espaço.

A escada não tem de servir somente para se ir de um piso da habitação para outro. Pode servir para brincadeiras de crianças, pode ser um espaço de repouso para um adulto, que se senta num degrau a ler um livro, por ex.

É através desta apropriação do espaço que se acaba com o seu anonimato. O inacabado é isto: ter a consciência de que o espaço vai ainda receber a acção dos seus ocupantes, alterando-o. **Está inacabada porque falta receber as pessoas, que vão agir sobre o espaço.** É esta acção que vai dar identidade ao espaço.

Esta possibilidade de acção directa confere às pessoas a consciência do seu 'eu interior'.

"The physical setting is limited by its own nature and by the **person's previous experience** and **ability to envelop it**."

Lars Lerup¹⁰⁸

No entanto, o arquitecto não pode dar espaços completamente 'novos' ao ocupante da unidade habitacional, os chamados espaços neutros¹⁰⁹. Lerup defende que a necessidade e importância de estereótipos são inegáveis. Sem eles não haveria qualquer possibilidade de diálogo entre os seres humanos, uma vez que tudo seria uma novidade. No entanto, e infelizmente, o que se passa é que **se ficou somente pelos estereótipos**. O desafio é então o de **questionar o anónimo**, e não de o abolir.

¹⁰⁸ LERUP, Lars, *op. cit.*, p.131.

¹⁰⁹ À semelhança de Hertzberger – ver subcapítulo 6.5 da presente dissertação –, que defende que o espaço polivalente é diferente do espaço neutro. Pelo contrário, é um espaço tão rico que irá activar a memória do seu ocupante e levá-lo-á, conseqüentemente, a atribuir um dado uso ao espaço. Hertzberger defende que, perante um espaço neutro, o ocupante não saberá o que fazer, que uso lhe atribuir, uma vez que não o consegue associar a outro espaço qualquer da sua memória.

"Design, as it has been spoken of in architecture schools, (...), seems to **reject the importance of the anonymous type** in favour of the valiant pursuit of the authentic."

Lars Lerup ¹¹⁰

E como é que se consegue questionar o anónimo? Através da **biografia de cada pessoa**: esta capacidade de interpretar o espaço de várias maneiras está dependente das **experiências anteriores** de cada um, por aquilo que Lerup denomina de 'biografia'. Um **espaço inacabado é um espaço que apela às memórias e experiências** (associando esse espaço a um outro presente na sua memória), **que leva o ocupante a questionar-se sobre que uso é que pode dar a esse espaço**, e é através delas que poderá dar diferentes interpretações ao mesmo espaço, apropriando-se do espaço, agindo sobre ele.

"The point is that **the same object may mean different things to different people**, visible in their actions towards an object, or understood in their manner of speaking about an object."

Lars Lerup ¹¹¹

Parece então que uma das **consequências do Movimento Moderno** foi exactamente a de **tirar esta possibilidade de interpretação do espaço e dos objectos às pessoas**, ao ocupante da unidade habitacional.

O ocupante passou a ser simplesmente um receptáculo do espaço, sem o poder questionar, sem o conseguir interpretar. A possibilidade e a liberdade de agir sobre o espaço, sobre a habitação, foi algo retirado ao ocupante. Pelo contrário, a única acção que existia era a de acção do espaço sobre o seu ocupante, uma vez que lhe impunha comportamentos.

Foi através da acção de socialização que o ocupante da habitação deixou de se questionar acerca do espaço - foi ensinado quando criança a não correr pelas escadas, a não deslizar pelo seu corrimão, a não desenhar nas paredes brancas da habitação moderna. **Foi ensinado a abraçar o anonimato do espaço**, uma vez que, **ao não interpretar o espaço, não agiu sobre ele, logo, não se apropriou do mesmo**.

Lerup defende que os arquitectos devem voltar a ser interpretadores das acções: os novos biógrafos culturais. Devem então conseguir criar espaços que permitam que as memórias e experiências de cada pessoa as façam apropriar-se desse espaço. Criam-se assim espaços responsivos. Ambientes interactivos, ao invés de espaços fixos, pré-determinados funcionalmente.

"Yet, the family is tattooed in our minds, in our patterns of interaction as well as in our environment, and it will not be forgotten; (...). But this trend may be turned around, if we realize that **new socio-material situations are needed to take over the obsolete functions of the family**."

Lars Lerup ¹¹²

¹¹⁰ LERUP, Lars, *op. cit.*, p.139.

¹¹¹ LERUP, Lars, *op. cit.*, p.132.

¹¹² LERUP, Lars, *op. cit.*, p.144.

Está nas mãos do arquitecto repensar o habitar; ter em conta que a família tipo do Movimento Moderno (o casal com dois filhos ou três) chegou ao fim (ou nunca chegou a ser a família tipo), e que tem de ter outros tipos de família em conta. Há uma nova situação social e a habitação deve ser um espelho desta nova situação.

Continua-se a desenhar salas de estar com sofás voltados para uma televisão. Mas, e também tal como Ignacio Paricio defende¹¹³, será que a função da sala de estar não mudou? Será que o quarto continua com a mesma função de há 10 anos atrás? Tem de se ter consciência das novas necessidades sociológicas – **a família modelo morreu. O modernismo morreu. Um novo vocabulário habitacional deve surgir**, que incorpore novos usos e redefina os usos já ultrapassados. As convenções devem ser postas de lado.

“It occurred to me then that **our vocabulary of spatial definitions is in dire need of reformulation and rethinking.**”

Lars Lerup¹¹⁴

A pré-determinação funcional moderna dos espaços e das suas correctas localizações dentro da habitação deve ser posta em causa. **O arquitecto tem de criar espaços que permitam uma multitude de leituras.** Escadas que voltem a ser usadas como espaços de estar e não somente de passagem, por exemplo. A cozinha que já não é a visão machista da mulher que só cozinha e que não é emancipada. **Libertar os próprios espaços da habitação destes dogmas associados a cada um deles.** Libertar os espaços de funções determinadas à partida. **A destruição das convenções.** Uma nova fase na arquitectura da habitação colectiva: a fase da consciencialização.

Os espaços têm de evoluir, tal como a própria sociedade evoluiu. A única certeza que se pode ter quando se projecta habitação colectiva é a de que se está a construir para o desconhecido. Deve-se então criar unidades habitacionais que permitam que esse desconhecido passe a fazer parte da habitação, e não algo que fique excluído à partida. É a habitação inacabada de Lerup, que permite a interacção entre os espaços e os seus ocupantes; a habitação que não só influencia os comportamentos das pessoas mas que também é influenciada pelos mesmos. **A habitação passível de ser apropriada. A habitação responsiva.**

Ponto 1 – Uma nova posição deve surgir: a de providenciar ao ocupante vistas adicionais do mesmo objecto, em vez de uma só.

Ponto 2 - O **arquitecto** deve ser capaz de criar espaços que apelem às **memórias** de cada pessoa de modo a que lhes consiga dar diferentes interpretações; o arquitecto deve conseguir colocar-se no lugar do ocupante e jogar com a sua biografia. O ocupante deve deixar de lado os significados únicos dados pela cultura em que vive e conseguir ‘ler’ e ‘ver’ verdadeiramente o espaço. É através desta leitura que o ocupante age sobre o espaço e que conseguirá descobrir **as várias possibilidades de utilização** que o espaço oferece: os **seus usos escondidos**;

¹¹³ Ver subcapítulo 6.6 da presente dissertação.

¹¹⁴ LERUP, Lars, *op. cit.*, p.150.

Ponto 3 – o arquitecto deve observar os objectos e perceber quais são as diferentes reacções das pessoas aos mesmos. Ou seja, no ponto 2 diz-se que o ocupante tem uma influência no espaço, mas aqui toma-se consciência de que o **próprio espaço influencia o ocupante e a interpretação do espaço pelo mesmo**;

Ponto 4 – a conclusão que se tira dos pontos 2 e 3 é a de que existe uma **interacção** entre o ocupante e o espaço;

Ponto 5 – Estas diferentes interpretações dadas pelo ocupante ao espaço significam que **a pessoa tem uma influência no espaço**, através da **acção**. **A pessoa apropriou-se finalmente do espaço, e ao longo da sua vida útil irá alterar esta apropriação, passando pelo mesmo ciclo.**

“This is a process of ‘**identification through appropriation**’, where they see themselves, more or less clearly, in the built setting.
(...) This **unfinishedness** allows for the possibility of appropriation.”

Lars Lerup ¹¹⁵

É através do **inacabado**, da indeterminação ao nível funcional, que se conseguirá chegar a este ciclo: uma habitação que cria uma reacção no seu ocupante e que o leva a reagir sobre ela, apropriando-se da mesma, tornando-a sua. Uma habitação que acolha a identidade do seu ocupante. O valor de uso vs. a função.

¹¹⁵ LERUP, Lars, *op. cit.*, p.166.

Brolin Brent – ‘The failure of the Modern Movement’

“For over half a century modern architecture has been guided by nineteenth-century principles. It is difficult to look beyond the modern ideology because we have been educated to consider it as the only acceptable set of architectural rules. It has become a sanctified body of knowledge, assumed to operate always, and seldom if ever questioned. (...) **Thinking in any other terms is almost impossible. And yet these principles no longer apply to the world in which the architect now works.”**

Brolin Brent ¹¹⁶

O livro de Brolin Brent, publicado em 1976, começa como sendo uma crítica ao Movimento Moderno, dizendo que as leis deste não se adequavam mais à sociedade da altura. Isto em 1976. Em 2011 observa-se a persistência da mesma situação: a arquitectura da habitação colectiva continua, na maior parte das situações, a adoptar os princípios e normas da habitação colectiva do Movimento Moderno, habitação essa que foi feita num período pós-guerra, em que as necessidades eram outras (necessidade da construção rápida e económica, de modo a que as pessoas não ficassem desalojadas).

Pouco mudou desde então. Os arquitectos continuam a exercer inconscientemente a sua profissão no que respeita à construção da habitação colectiva.

Brolin Brent começa a sua crítica ao Movimento Moderno dizendo que este dita a forma como as pessoas deviam viver, ou seja, a arquitectura moderna acha que tem o dever de ensinar as pessoas. O arquitecto moderno é que sabe quais as necessidades do futuro ocupante, e não o contrário. O arquitecto tem o dever de ensinar às pessoas como viverem. **Os arquitectos modernos acreditavam que a forma podia determinar o comportamento da pessoa. A função determina a forma e a forma determina o comportamento das pessoas.** A ideologia do Modernismo passa então pela definição da forma como as pessoas deviam viver a sua vida e não pela forma como elas a viviam na realidade. É uma **redefinição social**, para além de uma redefinição dos valores estéticos.

O Movimento Moderno faz a razia a todos os estilos arquitectónicos existentes – estes estilos são considerados nulos, sem qualquer interesse. O Movimento Moderno, com o seu elogio à máquina e à Revolução Industrial, defende a racionalização em todos os sentidos – a **racionalização dos processos construtivos**, dos **novos materiais empregues**, mas também do **próprio estilo arquitectónico**. Os materiais empregues até então são também eles postos de parte. Há um corte completo com o Passado e com o que se tinha feito até esse momento.

¹¹⁶ BRENT, Brolin, *The failure of the Modern Movement*, 1ª. Ed., Nova Iorque: Studio Vista a division of Cassell and Colier Macmillan Publishers Lda, 1976, p.1.

A arquitectura, tal como os seus temas de inspiração (os aviões, os barcos, etc.) é o mais racional possível; já não há lugar para a ornamentação. O tradicional é abandonado.

Brolin Brent vai mais longe e diz ainda que a maior parte das pessoas não aceitou esta quebra com a tradição – é aqui que o Movimento Moderno, segundo ele, começa a ser algo para um grupo restrito de pessoas, para uma elite, e impõe-se na vida das restantes pessoas.

Mais uma vez, tendo como base a máquina, a própria arquitectura será assim: o mais funcional possível – dá-se a rejeição das formas complexas, ornamentadas, em detrimento de uma forma o mais simples possível. Os novos materiais são mostrados no seu estado natural – era entendido como sendo desonesto escondê-los. A estrutura de um edifício passa então a ser algo que se considera bonito de ser observado. É este desenvolvimento da Revolução Industrial, que traz consigo novos materiais, que leva as pessoas a terem esperança num melhor nível de vida, associado a estas novas descobertas. É por isso que o Movimento Moderno vinga, em detrimento do tradicional, do ornamentado.

A **arquitectura das fábricas e das máquinas** (as criações do engenheiro) passaram então a ser veneradas pelo arquitecto moderno, não só pela **simplicidade** e racionalidade da sua forma, mas também porque **comportavam uma única função**. A máquina não quer passar por algo que não é. A sua forma mostra a sua função. Não pode ser confundida com outra qualquer função. E os arquitectos modernos assumiram que a **função de um edifício podia ser tão especificamente definida quanto a função de uma máquina**.

E reside aqui o **erro do Movimento Moderno**, segundo o defendido na dissertação: a unidade habitacional tem de conseguir absorver diferentes funções ao longo do tempo de modo a conseguir responder às necessidades evolutivas da sociedade. Caso contrário, é algo obsoleto. **Esta pré-determinação das funções da arquitectura moderna anula, logo à partida, qualquer possibilidade de a unidade habitacional ser responsiva, ser interactiva com o seu ocupante**. A unidade habitacional comporta certas e determinadas funções que, ao ver dos arquitectos modernos, não se alterariam com o passar do tempo. A cozinha continuaria a ter a mesma função, o quarto também, a sala também. Mas isto não é verdade: a função associada a cada espaço tem vindo a mudar com o passar do tempo, para além de novas funções e usos terem surgido na habitação. O funcionalismo dos arquitectos modernos não permite que esta transformação tenha lugar.

A **arquitectura moderna é sinónimo de funcionalismo** – cada espaço tem uma única função. **A forma segue a função, e nunca o oposto**. A forma deve ser única e exclusivamente determinada pela sua função. Ou seja, as escolas devem ter a aparência de escolas, as fábricas a aparência de fábricas e por aí adiante. Nunca um edifício que parece uma escola deve ter outra qualquer função.

Estão então criados **edifícios obsoletos à nascença**, que dificilmente comportarão outra função para além daquela para que foram concebidos. E o mesmo se passa à escala da unidade habitacional: devido ao grau máximo de pré-determinação das funções no seu interior, será muito difícil acomodar uma habitação modernista às novas necessidades da sociedade.

Brent continua a sua análise, comparando a arquitectura moderna com a arquitectura tradicional, ornamentada¹¹⁷.

Brent define o **edifício moderno** como uma caixa de vidro, aço e betão, **impessoal, sem qualquer característica que o defina**. O detalhe à escala humana foi completamente anulado. **Ou seja, a identidade de cada pessoa, de cada um dos seus ocupantes, não tem lugar para existir**; esta foi abolida.

Segundo Brent, o Movimento Moderno defende então três verdades:

- 1) a **verdade construtiva** – a estrutura de um edifício não deve ser escondida. Estava-se na era da máquina, e a estrutura deve ser claramente expressa no edifício;
- 2) a **verdade dos materiais** – os materiais devem ser apresentados tal como são, e não pintados. Mais uma vez, não devem ser escondidos;
- 3) a **verdade da forma e da função** – a forma do edifício deve ser determinada pela função que acarreta e não porque o arquitecto assim quis que fosse.

A arquitectura moderna é então algo homogéneo, idêntico entre si, que acaba com a diversidade de estilos arquitectónicos. O que é construído no Brasil pode ser construído em França. É o **estilo internacional**. A arquitectura já não queria reflectir as diferenças humanas ou culturais, mas queria antes reflectir uma homogeneidade arquitectónica conseguida pela racionalização da arquitectura, e pela sua standardização. O Movimento Moderno segue a doutrina de que todas as pessoas no Mundo têm as mesmas necessidades, e que estas se mantêm inalteráveis com o passar do tempo.

De acordo com Corbusier, um **espírito de produção em massa** tinha de ser criado:

“The spirit of constructing mass-production houses. The spirit of living in mass-production houses. The spirit of conceiving mass-production houses.”

Le Corbusier¹¹⁸

Os edifícios são todos iguais entre si, tal como Habraken diz, o que cria uma paisagem urbana homogénea, morta. **Na cidade moderna não há espaço para a identidade, para as necessidades diferentes de cada um**. Só há lugar para a igualdade, para a colectividade. É a **arquitectura da não-identidade**.

¹¹⁷ Segundo Brent, colocando-se um edifício representativo de cada ideologia, um ao lado do outro, percebem-se claramente as diferenças: enquanto o edifício tradicional apresentava uma leitura complexa (com as suas aberturas de tamanhos diferentes, o ornamento a emoldurá-las, os diferentes materiais, as diferentes texturas), o edifício moderno tem uma leitura única, limpa, e que não deixa dúvidas. No primeiro caso, só à medida que uma pessoa se vai aproximando dele é que se vai apercebendo de diferentes características do edifício, que a uma primeira vista tinham passado ao lado. No segundo caso, fica tudo bem explícito a uma primeira vista; não é necessária uma aproximação ao edifício para se poder ver mais algum detalhe porque simplesmente este não existe.

¹¹⁸ Le Corbusier citado por BRENT, Brolin, *op. cit.*, p.54.

Quanto à unidade habitacional, o arquitecto desenhava-a de acordo com a tradição implementada há muito tempo. O conceito de privacidade manteve-se inalterado: apesar de se entrar numa nova era, nenhum destes aspectos foi visto como algo passível de ser alterado como consequência de todas as alterações que se estavam a dar na época. É este conceito de privacidade já ultrapassado que vai também ditar a pré-determinação funcional do espaço da unidade habitacional.

A racionalização moderna de criar apartamentos com áreas muito inferiores aos das moradias familiares (o existencialismo mínimo) veio da assunção de que a família padrão da altura tinha sido reduzida desde a Revolução Industrial.

Com o Movimento Moderno, deixa-se de construir para alguém que se sabe quem é; começa-se a construir para o desconhecido.

Brent faz então uma crítica dura e clara ao Movimento Moderno: este é uma ideologia que diz às pessoas como é que devem viver e qual a aparência 'correcta' dos espaços onde vivem, fazendo tábua rasa à importância da cultura e da tradição, e às diferenças entre as pessoas e às suas diferentes necessidades.

Passaram-se décadas desde o Movimento Moderno, e continua-se a construir e a pensar nos mesmos termos. Tirando um ou outro atelier de arquitectura, os arquitectos continuam a pensar a unidade habitacional (e o próprio edifício de habitação) da mesma maneira que o arquitecto moderno.

O Modernismo, que acabou com a tradição, passou ele mesmo a ser a tradição nos dias que correm. O problema é que os arquitectos não têm noção disso. Constroem de acordo com os princípios modernos: os quartos são sempre mais pequenos do que a sala de estar uma vez que albergam somente a função de dormir; a sala de estar é o espaço maior da casa e pode ou não ter um espaço reservado para as refeições em família, e por aí adiante. **Não há lugar para a mudança na unidade habitacional Moderna: cada espaço é pensado para uma única função, dificilmente conseguirá conter outra.**

As alterações que se verificam ao nível da função de cada espaço não têm lugar na doutrina Moderna. **Os espaços continuam a ter funções pré-determinadas**, e o arquitecto não tem consciência daquilo que está a fazer: a limitar, a tornar obsoleto à partida aquilo que está a desenhar. Outro problema é o de que o arquitecto continua a desenhar para o 'homem tipo' do Modernismo, algo que acabou também há décadas atrás, ou que nem chegou a existir. As mudanças na sociedade levaram a que a constituição da família se alterasse muito; nada disto está a ser incorporado na habitação colectiva. **A unidade habitacional moderna não interage com o seu ocupante. É não responsiva.**

"(...) Beyond that the architect can offer his own alternatives. **It is always when he has offered only his own alternatives that he has invited disaster.**

This new state of mind does not require that architects suppress their creativity."

Brolin Brent ¹¹⁹

¹¹⁹ BRENT, Brolin, *op. cit.*, p.123.

N. J. Habraken – ‘A Teoria dos Suportes’

“In the light of our subject, it is therefore important to realize that possession is inextricably connected with action. To possess something we have to take it in our hand, touch it, test it, put our **stamp** on it. **Something becomes our possession because we make a sign on it**, because we give it our name, or defile it, because it shows traces of our existence.”

Habraken¹²⁰

Habraken parte da premissa na sua teoria de que o ocupante, a pessoa que vai usufruir da habitação colectiva, em massa, tem de voltar a fazer parte da equação. O seu envolvimento no processo de criação e a sua consulta deve ser tido em conta por parte do arquitecto. Neste momento, a arquitectura deixará de ser realizada para o anónimo (como na arquitectura modernista), e passará a ser projectada para alguém que tem uma identidade própria e que quer ver reflectida na sua habitação. Assim sendo, a habitação moderna para as massas só é passível com a eliminação do sujeito; se este for tido em conta, deixa de se poder conceber a habitação dessa maneira. A introdução do sujeito levaria a habitação moderna, concebida para a família perfeita, ao caos, à desordem. Porque afinal a sociedade seria constituída por uma série de sujeitos, de pessoas com diferentes necessidades e emoções, ao invés daquilo que Corbusier defendia: todos os Homens tinham as mesmas emoções e necessidades. O homem reduzido a uma estatística. A negação do individual. A procura da forma perfeita, universal, que conseguisse albergar a família perfeita, universal. O modernismo. A habitação reduzida a um elemento de consumo.

A noção de habitar e de unidade de habitação é, para Habraken, uma noção completamente subjectiva e de maneira alguma está relacionada com uma forma específica. **Esta forma específica, típica da arquitectura moderna, retira à habitação a sua indeterminação, ou seja, a sua capacidade de interactividade e de apropriação.**

Habraken defende que há uma luta real entre o ocupante e a habitação que ele habita. Uma luta entre a pessoa e a arquitectura. Esta luta é possível de ser ultrapassada apenas através do envolvimento e da participação do ocupante no processo de pensamento da habitação, desde o projecto à construção. Habraken diz que este problema, esta luta, remonta a 1918, altura em que se começou a construir habitação colectiva, para as massas, baseada na standardização tanto das peças de construção como das próprias plantas de arquitectura.

“(…) Challenges worldwide require a new paradigm in which housing projects incorporate flexibility, capacity for change and transformation, and promote user participation. A dramatic change in the structure of the family, the growth of cities, and a reassessment of the balance between the collective and the individual as key to the quality of our everyday environments, give Supports a new relevance as a concrete methodological framework with which to address these fundamental issues.”

Andrés Mignucci¹²¹

¹²⁰ HABRAKEN, N.J., *SUPPORTS: an alternative to mass housing*, 2ª. Ed., Mumbai: Urban International Press, 2000, p.17.

¹²¹ AA. VV., *Máster Laboratorio de la vivienda del siglo XXI – Experiencias 1 – Soportes: vivienda y ciudad*, 1ª. Ed., Barcelona: Actar, 2009, p.83.

Habraken não exclui a produção mecanizada; diz que não é esta que impede a variedade na unidade de habitação; aliás, pode ser ela que permite uma combinação infinita de diferentes módulos¹²².

Para Habraken, foi a arquitectura moderna que começou a ditar o espaço – o arquitecto é visto como uma estrela, que só cria edifícios belos, pensados e concebidos até ao mínimo pormenor; nada é deixado ao acaso. O acaso entendido aqui, exactamente, por Habraken, como algo que se deve prezar.

Na habitação colectiva do Movimento Moderno, é o ocupante que tem de se adaptar à habitação e não o oposto. **O arquitecto moderno**, ao definir as funções dos espaços, **está a tirar das mãos do ocupante a possibilidade de ele se apropriar do espaço**. É a indeterminação na arquitectura, segundo Habraken, que irá restituir isto ao ocupante. Não cabe ao arquitecto elaborar a lista das funções e usos que a habitação deverá conter, mas sim ao seu cupante.

“For is it not **impossible to predetermine requirements** which can only become apparent through the activity of the individual to be housed?”

Habraken ¹²³

A acção do sujeito individual tem de ser levada em conta na concepção da habitação colectiva. A habitação deve permitir a apropriação da habitação por parte do ocupante. Quando isto acontecer, estar-se-á na presença de uma **arquitectura responsiva**, que se relaciona com o Homem.

Habraken não defende que o arquitecto deve conseguir antever o que o futuro reserva, que alteração é que a sociedade irá sofrer, mas sim que a **arquitectura deve absorver o facto de que se está a conceber para um futuro indeterminado**. Mas, neste futuro indeterminado, o individual continua a querer ter direito ao seu espaço.

“Or do the roots of the problem lie in the numerous attempts to provide dwellings according to the latest principles of prefabrication and factory production; attempts which refuse to succeed?”

Habraken ¹²⁴

A habitação moderna colectiva é composta por um conjunto de regras de hierarquias espaciais e físicas, já analisadas no capítulo 5, destinadas a controlar o comportamento do seu ocupante: os percursos são os mínimos; a habitação está dividida numa parte privada e numa pública. Todo o comportamento e movimento do ocupante estão definidos à partida pelo arquitecto. Uma habitação que não suporta a surpresa, a espontaneidade.

O comportamento do ocupante não pode ser ditado pelo arquitecto nem pela unidade habitacional, deve ser algo que o próprio ocupante possa construir ao longo da sua vida. Só a indeterminação conseguirá albergar esta liberdade comportamental.

A habitação não pode ser comparada a uma máquina (como Corbusier defendia – a máquina de habitar); enquanto a máquina realiza uma série de funções para o ser humano, a habitação deve antes permitir que o ser humano perfaça uma série de funções. São então categorias opostas e não iguais, como Corbusier defende. A máquina que oferece produtos iguais, em massa, vs. o ser individual, diferente do

¹²² HABRAKEN, N.J., *op. cit.*, p.69.

¹²³ HABRAKEN, N.J., *op. cit.*, p.14.

¹²⁴ HABRAKEN, N.J., *op. cit.*, p.6.

seu vizinho. A arquitectura moderna, uniforme, igualitária, feita para a família modelo tipo, **sem variações**, vs. uma arquitectura responsiva, interactiva, uma arquitectura que espelha não a uniformidade mas antes as variações, as diferenças, a **diversidade**.

Ou seja, se a **sociedade** (tanto da época em que esta teoria foi escrita – década de 60 – como da de hoje em dia, contemporânea) é caracterizada por uma **série de grupos** (família nuclear com um, dois, três, quatro filhos; pais solteiros com filhos; casal de idosos – a esperança média de vida está a aumentar cada vez mais, o que deixa lugar a uma nova questão que tem que ser pensada – como é que a habitação pode ser pensada para este grupo etário?; pessoas solteiras – e este grupo é o que, hoje em dia, prevalece na totalidade da população), grupos esses que certamente ainda irão ser alterados e adicionados, porque é que a habitação colectiva continua a ser pensada e projectada tendo em conta a família tipo de há décadas atrás, fazendo **tábua rasa aos restantes grupos**? Encontra-se aqui um paradoxo da habitação colectiva contemporânea. Porque é que a realidade variada da sociedade foi completamente posta de parte?

No entanto há que ter em conta que esta solução de habitação, estandardizada e idêntica entre si, foi uma resposta às necessidades de albergar uma série de pessoas deixadas sem casa devido às Guerras Mundiais. O problema coloca-se a partir do momento em que já não existe esta emergência de construir depressa e economicamente, mas, mesmo assim, se continua a aplicar as normas modernas de habitação. **Os arquitectos continuam a reduzir a habitação a um enunciado de problemas funcionais e organizacionais, sem nunca terem parado para pensar que há alternativas a esta forma de encarar a habitação.**

“(…) The question we have to ask is how **such an enormous object is to maintain itself in time. How will it renew itself? How will it behave to prevent decay?** How shall new inventions and changing opinions be incorporated? The test of ability of a town to cope with time lies in its **ability to adapt to change, to assimilate the new, to alter part by part, and yet to maintain its identity**, and to ensure its existence and that of its inhabitants without overly severe shocks. (…) Because the users cannot determine what has to be done, little can be changed as a result of their requirements: too bad if they want to enrich their lives, to raise their standards of comfort or establish their social position. **Their dwellings will be replaced when they are worn out.**”

Habraken¹²⁵

Os edifícios construídos hoje em dia segundo estas normas modernas não podem evitar a queda no obsoleto. Como é que uma **habitação rígida**, que torna os edifícios em edifícios rígidos, se conseguirá alterar ao longo do tempo? Qual é a capacidade deste tipo de habitação, estática, completamente definida e impositiva, de se adaptar a novas exigências futuras? A novas mudanças na sociedade e às consequências que isso acarreta? A capacidade é praticamente nula. A habitação baseada nos conceitos do Movimento Moderno, que não se adapta às novas necessidades do seu ocupante, que não é passível de ser renovada, leva a que o seu ocupante tenha de mudar de habitação em cada nova fase da sua vida.

A resposta reside na unidade habitacional e no edifício dinâmico, dinamismo entendido enquanto capacidade intrínseca de o objecto conseguir adaptar-se a diversas alterações ao longo dos anos.

A **variedade** nos edifícios (ou seja, que comportem diferentes estilos de vida) é a primeira condição enumerada por Habraken como resposta ao problema da habitação colectiva. A segunda condição é a de que a unidade habitacional seja capaz de uma **constante alteração**; de uma adaptação a diferentes fases no ciclo de vida do

¹²⁵ HABRAKEN, N.J., *op. cit.*, pp. 46-47.

ocupante – que não seja necessário este mudar de habitação para que consiga ver respondidas as suas novas necessidades; que consiga apropriar-se do espaço se quiser e como quiser. Finalmente, a constante **tempo** é uma condição muito importante, de modo a que a habitação se consiga renovar ao longo do tempo, de modo a que os edifícios de habitação colectiva não se tornem obsoletos.

“We have to make possible the creation of districts which may grow old without becoming obsolete, which can absorb the latest ideas and yet have a sense of history. Districts in which the population can live for generations, and which yet incorporate the potential for change.”

Habraken ¹²⁶

A conclusão destas reflexões (desde a necessidade do ocupante poder apropriar-se do espaço até à capacidade de alteração da unidade habitacional e do próprio edifício) será a de que não se deve tentar prever o futuro nem as necessidades presentes ou futuras do ocupante. Aquilo de que se tem a certeza é de que o **futuro** é algo **incerto, indeterminado**. É essa indeterminação que se deve abraçar.

A incerteza deve ser o novo horizonte da arquitectura de habitação colectiva. Tem de se conseguir deixar espaço na habitação para que esta incerteza possa acontecer. Como? Através da própria **indeterminação**. É esta indeterminação que vai conferir a liberdade necessária à habitação e que lhe falta hoje em dia.

Uma unidade habitacional deve ser independente das outras; cada uma deve, por si, ser passível de ser alterada, remodelada, transformada, sem que incomode as unidades habitacionais em seu redor.

“How are we to build so that each dwelling achieves the independence necessary to make it a full-fledged partner in the natural relationship? And how is this to happen without going back to putting everything at ground level?”

Habraken ¹²⁷

A resposta de Habraken a esta necessidade de se construir unidades de habitação independentes agrupadas em altura reside na sua **teoria do Suporte (support) e do Recheio (infill)**.

A metáfora que ele utiliza para este sistema de suporte é a de uma **estante com livros**¹²⁸: a estante é o receptor, e o livro, que pode ser retirado e colocado noutro sítio qualquer da estante é a unidade habitacional (e aqui interessa ainda salientar que uma estante pode conter uma variedade infinita de livros, quer no seu tamanho quer no seu aspecto, acabamento, etc. – tal como a habitação defendida por Habraken, que devia conter esta variedade).

Ou seja, remetendo agora para a teoria de Leupen¹²⁹, há uma parte que é permanente (o Suporte, que não é passível de ser alterado ao longo do tempo) e outra que poderá ser alterada, a unidade de habitação. Poderá ser alterada na medida em que poderá crescer ou diminuir nos seus limites, ou, a um nível mais drástico, poderá

¹²⁶ HABRAKEN, N.J., *op. cit.*, p.51.

¹²⁷ HABRAKEN, N.J., *op. cit.*, p.73.

¹²⁸ HABRAKEN, N.J., *op. cit.*, p.79.

¹²⁹ LEUPEN, Bernard, *Frame and generic space – a study into the changeable dwelling proceeding from the permanent*, 1ª. Ed., Roterdão: 010 Publishers, 2006- ver subcapítulo 6.7 da presente dissertação.

ser totalmente transformada no seu interior – o *infill*, que é completamente dinâmico, alterável. É o que não é permanente.

Facilmente se vê parecenças com as experimentações desenvolvidas por Corbusier para as suas unidades de habitação (figura 100).

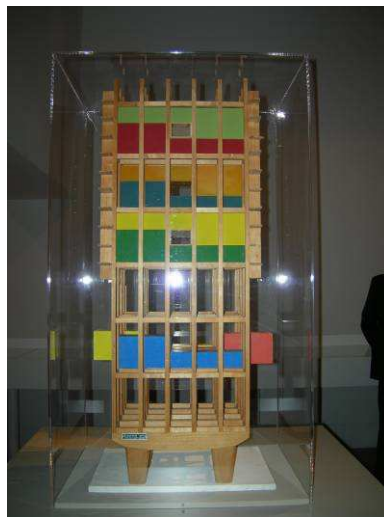


Figura 100
Le Corbusier
Conceito 'bottle and wine rack', estudado para a Unidade de Habitação de Marselha.

Habraken, na sua Teoria, defende então que deve ser feita a **separação** entre o que é **permanente** na construção (a malha estrutural, instalações técnicas, aberturas – ou seja, o **suporte** do edifício) e aquilo que **pode ser transformado e apropriado pelo ocupante** (partições interiores, armários, casas de banho, elementos da cozinha), ou seja, o **recheio** da habitação, tudo aquilo que não é fixo. Tendo isto em mente, seria possível construir diferentes unidades de habitação dentro do mesmo suporte, do mesmo edifício, que poderiam incorporar a flexibilidade e a transformação como uma solução, uma resposta às diferentes necessidades do ocupante, necessidades essas que evoluem com o passar do **Tempo**.

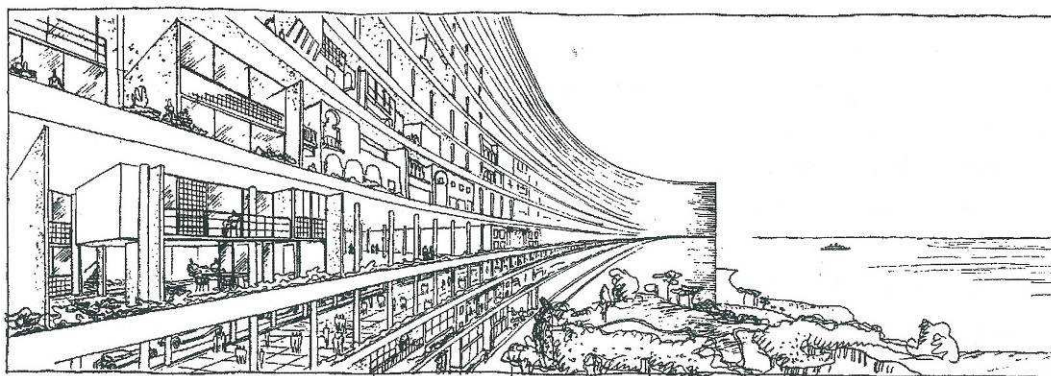


Figura 101
Le Corbusier
Plan Obus, 1930-32
Argélia

Todo este conceito faz lembrar o Plan Obus, de Corbusier, na Argélia (figure 101). O enorme edifício de habitação colectiva, de vários quilómetros de comprimento e cuja altura varia entre os 60 e os 90m, é composto por uma estrutura Dom-Ino. O edifício é acedido por duas auto-estradas, uma no topo e outra a meio. A estrutura

colossal, juntamente com os acessos, forma o Suporte de Habraken. É um empilhar de placas, suportadas por pilares. A distância entre elas é de 4.5m.

Cada unidade habitacional (figura 102) é depois inserida entre estas placas, com a área e a divisão interior que o seu ocupante quiser, e um ou dois pisos. A fachada de cada unidade habitacional é também um reflexo do seu ocupante. Assim, o recheio é completamente deixado ao gosto do ocupante. É o sistema do Suporte de Habraken na íntegra.

Está aqui apresentado um sistema que é completamente adaptável, ao contrário da Unidade de Habitação de Marselha, construída na década de 50, na qual cada unidade muito dificilmente tem algum nível de adaptabilidade. Mas Corbusier também nunca o quis à partida.

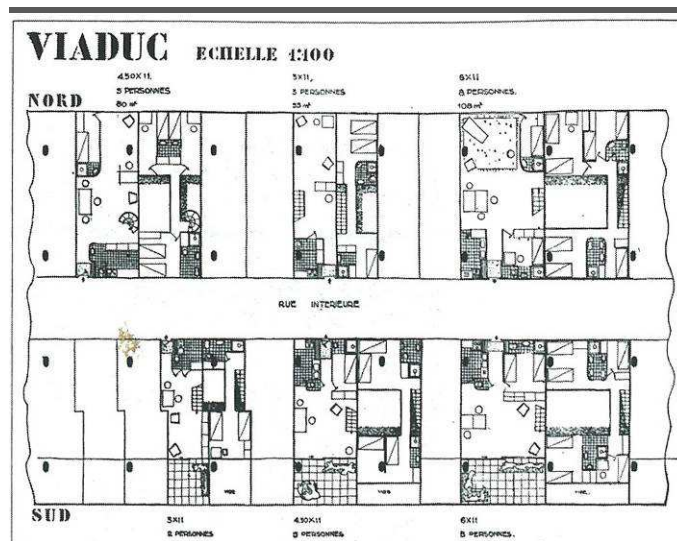


Figura 102
Le Corbusier
Plan Obus, 1930-32
Argélia

Assim sendo, **o Suporte será uma estrutura** (não confundir com a estrutura de um edifício; o Suporte de Habraken não se limita a isto) **fixa e inalterável, que é em si a base para aquilo que é variável**. É o permanente, que permite a variação e transformação ao longo do tempo. A unidade de habitação adaptável ao longo do tempo e de diferentes necessidades, tanto do seu ocupante como da própria sociedade. Quanto mais variedade de unidades habitacionais este Suporte conseguir abraçar, melhor será.

Habraken, na sua Teoria, defende que deve ser feita a **separação** entre o que é **permanente** na construção (a malha estrutural, instalações técnicas, aberturas – ou seja, o **suporte** do edifício) e aquilo que **pode ser transformado pelo ocupante** (partições interiores, armários, casas de banho, elementos da cozinha), ou seja, o **recheio** da habitação, tudo aquilo que não é fixo. Tendo isto em mente, seria possível construir diferentes unidades de habitação dentro do mesmo suporte, do mesmo edifício, que poderiam incorporar a flexibilidade e a transformação como uma solução, uma resposta às diferentes necessidades do ocupante, que são evolutivas.

“A support structure is a construction which allows the provision of dwellings which can be built, altered and taken down, independently of the others.”

Habraken ¹³⁰

¹³⁰ HABRAKEN, N.J., *op. cit.*, p.79.

Habraken nunca chega a definir exactamente como seria este suporte; para ele, o que interessa é que seja algo que abraça o facto de que o futuro é algo desconhecido, e que a arquitectura deve reconhecer isso. Deve então ser o mais simples possível, tanto em termos de forma como de construção: é uma construção em bruto, sem acabamentos delicados, da mesma categoria das pontes, viadutos, canais ou estradas. Placas (lajes) sobrepostas, que assentam em colunas (pilares), com diferentes alturas, e que vão receber as unidades habitacionais, essas sim representativas da variedade de estilos de vida da sociedade. O Suporte é então entendido por Habraken enquanto uma forma o mais primitiva possível, que não determina nada à partida.

Na sua descrição, apesar de negar a estrutura Dom-Ino de Corbusier (1914-1917), acaba por cair num princípio igual:

“(...) we shall confine ourselves to an idea I have already mentioned: parallel planes running one above the other and carried on columns. This would be the most primitive form imaginable.”

Habraken ¹³¹

O **Suporte** é então constituído pela **estrutura** (as placas horizontais apoiadas pelos pilares), **acesso** (elevadores e escadas) e **sistemas de infraestruturas** do edifício. Tanto o acesso como os sistemas de infraestruturas deverão estar localizados em torres, fora dos limites das placas do Suporte, de modo a não constituírem um obstáculo. Estas torres estão ligadas, por sua vez, a corredores interiores nos diversos pisos do Suporte.

Dentro disto, unidades de habitação independentes e *layouts* variados podem ser concebidos. O Suporte consiste nos **componentes físicos que servem directamente e afectam todos os ocupantes do edifício**.

Os ‘**sistemas de recheio**’¹³² são **elementos físicos não estruturais, determinados e controlados pelo usuário**. Estes elementos podem ser combinados numa variedade de combinações, tamanhos, níveis de complexidade de modo ao espaço se adaptar às necessidades de evolução e transformação do seu ocupante. Os sistemas de recheio constituem uma maneira de o ocupante se apropriar do espaço, tornando-o seu, reflectindo assim o seu estilo de vida e personalidade. Ou seja, para ele, todos estes elementos que seriam a forma do ocupante conseguir apropriar-se do espaço, poderiam ser produzidos em série, oferecendo uma possibilidade infinita de combinações. Uns seriam mais luxuosos do que os outros, de modo ao ocupante poder escolher também de acordo com o seu nível de vida económico. Seria o ocupante que se dirigiria ao empreiteiro e diria como é que queria a sua unidade de habitação – quais as suas dimensões, quantidade de quartos, pátios, etc.

“The producer will maintain constant contact with the public by means of his sales organization. It will therefore be in his interest to be fully aware of the wishes and requirements of his customers, and to try to express these requirements as fully as possible in the finish, quality and price of his product.”

Habraken ¹³³

¹³¹ HABRAKEN, N.J., *op. cit.*, p.89.

¹³² AA. VV., *Máster Laboratorio de la vivienda del siglo XXI – Experiencias 1 – Soportes: vivienda y ciudad*, 1ª. Ed., Barcelona: Actar, 2009, p.47.

¹³³ HABRAKEN, N.J., *op. cit.*, p.84.

A unidade de habitação seria interpretada de uma maneira diferente; já não cabe ao arquitecto o seu desenho, o seu pensamento; a imposição em termos de uso dos espaços; o espaço seria de novo devolvido ao ocupante.

“All the questions which arose from this approach – should ‘the dwelling’ have a separate kitchen or a kitchen-dining room; should ‘the building block’ provide communal spaces or not, should ‘the kitchen’ connect with a balcony or only ‘the living-room’? – need not be answered in advance in support dwelling. They will be answered, again and again, in the course of the housing process.”

Habraken ¹³⁴

Os usos de cada espaço seriam decididos pelo ocupante e não pelo arquitecto. É o ocupante que, ao longo do seu ciclo de vida, vai escolhendo a melhor maneira de se apropriar da sua unidade de habitação, que pode ser facilmente transformada e melhorada. Não é uma habitação estática como a maior parte da habitação colectiva contemporânea; é antes algo dinâmico, passível de ser alterado, e que se vai adaptando ao seu ocupante.

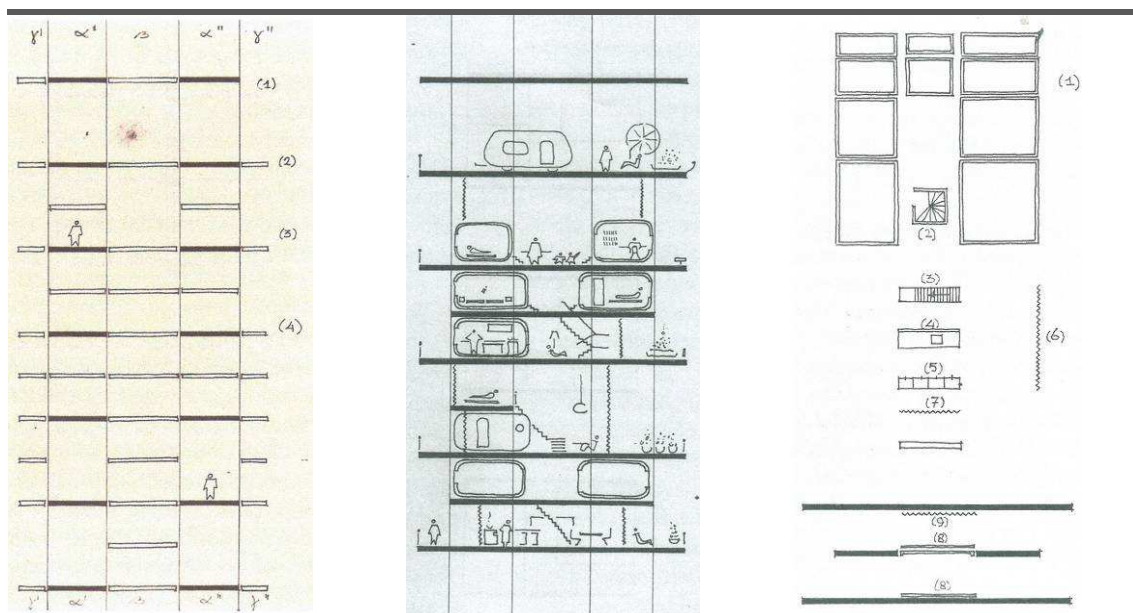


Figura 103 - Habraken – exemplo de uma estrutura de Suporte; as habitações inseridas enquanto caravanas num Suporte; programa para um Recheio, 1963.

Se o **Suporte** tiver a **capacidade de acomodar um grande espectro de variações da unidade de habitação** (ter habitações pensadas para os diferentes tipos de família emergentes na sociedade contemporânea: a pessoa singular, o casal com um único filho, o pai divorciado com filho; os idosos, etc.), a estrutura suporte **possui então uma capacidade inerente para a mudança e a transformação ao longo do tempo.**

O facto de não se saber quais serão as alterações da sociedade no Futuro já não é um problema: o sistema do Suporte, baseado na indeterminação, consegue absorver o inesperado.

“But support structures do not determine a lifestyle. If they did, they would fall short of the mark: they rather offer society an opportunity to find its true lifestyle in close interaction with built form.”

¹³⁴ HABRAKEN, N.J., *op. cit.*, p.114.

É então importante ter em conta os seguintes pontos:

- 1) Entender porque é que as **variações dentro do mesmo suporte** são importantes: o reconhecimento do ocupante enquanto o definidor da forma do espaço da habitação dará lugar a variações. Não se quer uma arquitectura de massas, quer-se a arquitectura do individual, feita para o ocupante em questão e não para qualquer pessoa;
- 2) Explorar a ideia de **identidade** numa estrutura de suporte partilhada;
- 3) Testar a **capacidade do Suporte** através da tentativa de gerar variações na habitação. Quanto mais variações este conseguir acomodar, melhor é;
- 4) Pensar na **multiplicidade de estilos de vida** e diferentes prioridades que os ocupantes podem ter, **em vez de assumir um único** (que costuma ser a família tipo, o casal com 2 filhos) e desenhar só para ele;
- 5) **Incorporar** o elemento da **mudança**, do **tempo** e da **transformação**.

A **Teoria dos Suportes** tem como **objectivo inserir as variáveis tempo, mudança e transformação na equação do desenho da habitação**, ao mesmo tempo que o **ocupante passa a ter um papel activo no processo de concepção da habitação**.

O objectivo é o de criar uma estrutura arquitectónica e urbana que seja capaz de evoluir e de se ir adaptando ao contexto ao longo do tempo. Para Habraken, **a estrutura do ordinário é a estrutura que tem uma maior capacidade de se ajustar tanto à mudança, à alteração, como à permanência**.

Pode-se aqui ver um paralelismo com a teoria defendida por Ignacio Paricio, analisado mais à frente: a habitação-caixa, a habitação-inacabada, a habitação-oficina. O mais básico possível, uma caixa, com uma malha estrutural regrada e clara, de planta livre, uma habitação capaz de ir sendo alterada ao longo do tempo, consoante as necessidades do ocupante. **O ordinário tem de ser a base da nova habitação. O inacabado. O incompleto.**

Está criado um paralelismo entre este novo tipo de habitação e o edifício de escritórios: também ele é constituído por um espaço em aberto, formado apenas pela estrutura e infraestruturas, podendo o interior ser compartimentado e alterado consoante as necessidades mutantes do seu ocupante. A fachada é neutra: é um grande plano de vidro que acomoda uma infinita variedade de divisões interiores. Habraken conclui que o edifício de habitação tem muito a aprender com o edifício de escritórios.

A concepção daquilo que é um arquitecto será então também alterada: o arquitecto é agora alguém que projecta o Suporte e aí acaba o seu papel; a unidade de habitação, os seus constituintes, será manufacturada pela indústria e escolhida pelo ocupante. **O arquitecto, de artista e criador de elementos únicos e independentes, passaria a um personagem anónimo, humilde.**

¹³⁵ HABRAKEN, N.J., *op. cit.*, 113.

Segundo Habraken, aqui estão as bases para a criação de uma nova noção de arquitectura. A arquitectura sem arquitectura, pensada para o individual e não para o anónimo, mas feita por um anónimo.

Como conclusão, ficam três pontos:

- A habitação deve ser **diversa**;
- A habitação deve ser **capaz de aceitar a mudança e a transformação**. Deve ser algo dinâmico, adaptável, e não estático;
- A habitação deve **incluir o ocupante** como parte integrante no processo de tomadas de decisão.

Uma habitação colectiva que tem lugar para o individual, para a identidade mas que, ao mesmo tempo, aproveita os métodos construtivos da standardização exactamente para conseguir esta variedade de necessidades.

A habitação entendida enquanto uma ACÇÃO em vez de um objecto de consumo.

A sua abordagem foi completamente inovadora: no início da década de 60 (1961) Habraken percebeu que a habitação teria de conseguir ser adaptável de modo a não se tornar obsoleta.

Alguns arquitectos seguiram esta nova abordagem da habitação colectiva. Observe-se o seguinte exemplo, dos irmãos Luc e Xavier Arsène-Henry. Em 1971, defendem que o ocupante deveria ter a possibilidade de definir o seu próprio espaço, de o personalizar, desenharam uma série de edifícios inovadores, nos quais os seus futuros ocupantes determinavam o layout do seu apartamento.

Cada ocupante decidiu o tipo e o número de quartos, a sua localização, e ainda a imagem da fachada. O apartamento era constituído por um pavimento em betão que oferecia entre 40 a 120 m² de área livre, sem paredes ou pilares que pré-determinassem o espaço à partida. Como resultado, os planos feitos pelos ocupantes nunca teriam saído das mãos de um arquitecto. Reflectiam ideias muito individuais.

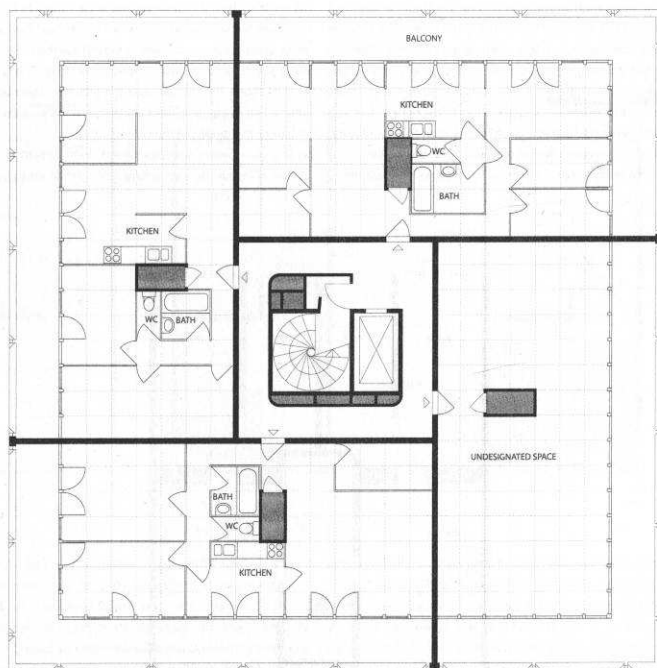


Figura 104
Arquitectos: irmãos
Arsène-Henry
Torre de apartamentos
em França, Montereau
1971

O input dos ocupantes foi levado ainda mais em conta no conjunto habitacional Molenvliet (figura 105), em Papendrecht, 1977, projectado por Frans van der Werf, arquitecto que Habraken conhecia desde a Universidade e que tinha trabalhado no SAR¹³⁶ durante uns anos. Van der Werf desenhou cerca de 123 habitações, baseado na ideia do suporte e do recheio. Os moradores podiam escolher em que local é que queriam habitar, assim como dizer quais as suas necessidades e como é que queriam a sua habitação. Van der Werf falou duas vezes com cada ocupante, de modo a cumprir todas as suas exigências¹³⁷.

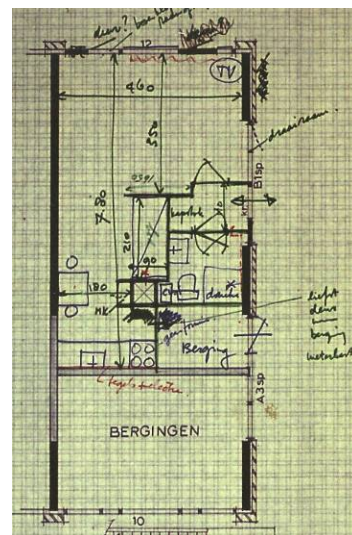
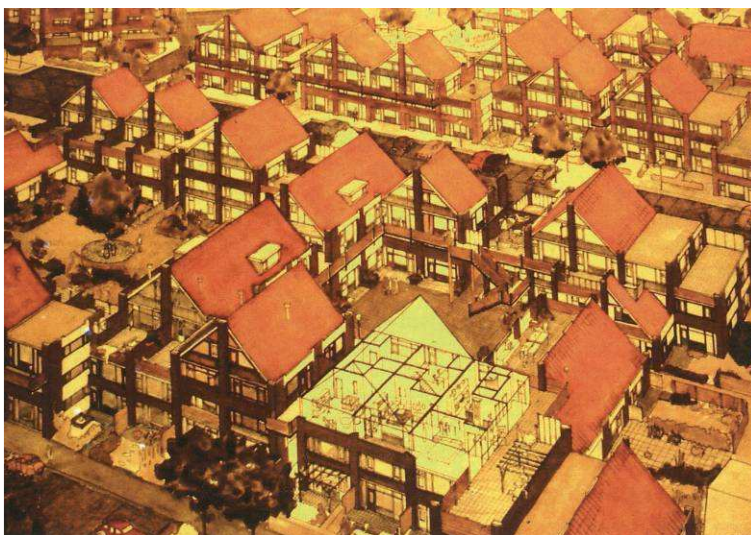


Figura 105
Frans van der Werf, Molenvliet, Papendrecht, 1977

Em 1964, é criado o **S.A.R.**, uma fundação de pesquisa arquitectónica, na qual Habraken pôde desenvolver as suas teorias. O principal objectivo do SAR era o de criar estrutura de suporte estandardizadas, ou seja, o de integrar os métodos construtivos industriais no desenho da habitação.

O conceito de Habraken, da divisão da habitação em duas partes (Suporte + recheio) é o seguido. No entanto, o Suporte é substituído pelo termo 'estrutura de suporte estandardizada'. O que interessa é então a união desta teoria com a **estandardização**.

Para além disso, é ainda introduzido o conceito de módulo, algo não proposto por Habraken no seu manifesto *Supports*. Este módulo é um múltiplo de 10 ou de 20 cm.

O paradoxo desta abordagem de Habraken reside no facto de continuar a entender a habitação enquanto uma unidade constituída pela mesma lista de funções enumerada pelo Movimento Moderno. A habitação continua a conseguir suportar somente essas funções (podendo a família evoluir ao longo do Tempo); apesar de advogar que a unidade habitacional deveria ter como única certeza a incerteza do futuro, no final, os seus estudos mostram habitações constituídas pelos mesmos princípios da arquitectura moderna: os espaços pré-determinados funcionalmente.

Habraken diz que a habitação está dividida em três espaços¹³⁸: os espaços com usos especiais (espaços do tipo I - cozinha, quartos de dormir, escritórios – diz

¹³⁶ SAR – Stichting Architecten Research – fundada em 1964 por Habraken.

¹³⁷ AA. VV., *DASH – The Residential Floor Plan – Standard and ideal*, 1ª. Ed., Roterdão: NAI Publishers, 2010, p.15.

¹³⁸ HABRAKEN, N.J., *El diseño de soportes*, 1ª. Ed., Barcelona: Gustavo Gili, 1979, p. 53.

que o seu tamanho e a sua localização se determinam através da sua função); o espaço de uso comum (espaço tipo II - segundo Habraken, este é o espaço maior da habitação e que serve para a reunião da família. É um espaço multiusos, que consegue comportar o jogo, o espaço de refeições, um espaço para se ver a televisão e/ou um espaço para trabalhar. Os vários usos podem ou não ter lugar ao mesmo tempo); o espaço dos serviços (espaço tipo III - instalações sanitárias – à semelhança daquilo que afirma para o primeiro tipo de espaços, também este, devido a ter uma função específica, pode ter a sua área e localização pré-definida).

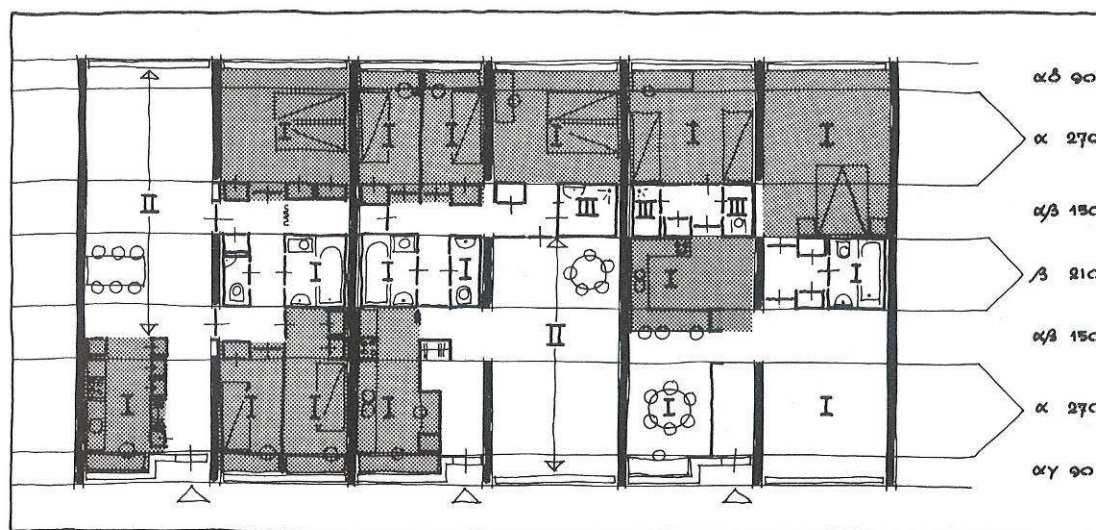


Figura 106
Habraken, exemplo de Suporte com variações, 1974

Habraken não se insurge então contra os espaços pré-determinados a nível funcional e espacial, do Movimento Moderno. Aliás, adopta essa metodologia de definição espacial, dizendo que os espaços do tipo I e do tipo III podem ser pré-determinados com exactidão a nível localização e dimensões¹³⁹. Para ele, não é aqui que se encontra o problema. Desde que o Suporte, num mesmo perímetro, consiga responder a diferentes tipos de família (ou seja, que seja capaz de apresentar variações – figura 106), a habitação é, para ele, dialogante com o seu ocupante.

Habraken cria depois uma série de quadros nos quais estuda as áreas máximas e mínimas de cada tipo de espaço, de acordo com os equipamentos que este deveria albergar. Continua a pensar o espaço da habitação de acordo com os usos e os respectivos equipamentos que deveriam conter.

O espaço interior da unidade habitacional é dividido em 3 zonas (figura 106): a **zona alfa**, que inclui os espaços de dormir e de descanso – os espaços servidos; a **zona beta** contém os espaços de serviço, tais como a cozinha e as instalações sanitárias – os espaços serventes; a **zona gama** contém os espaços de acesso, tais como as galerias e os halls de escadas.

¹³⁹ HABRAKEN, N.J., *El diseño de soportes*, 1ª. Ed., Barcelona: Gustavo Gili, 1979, p. 52.

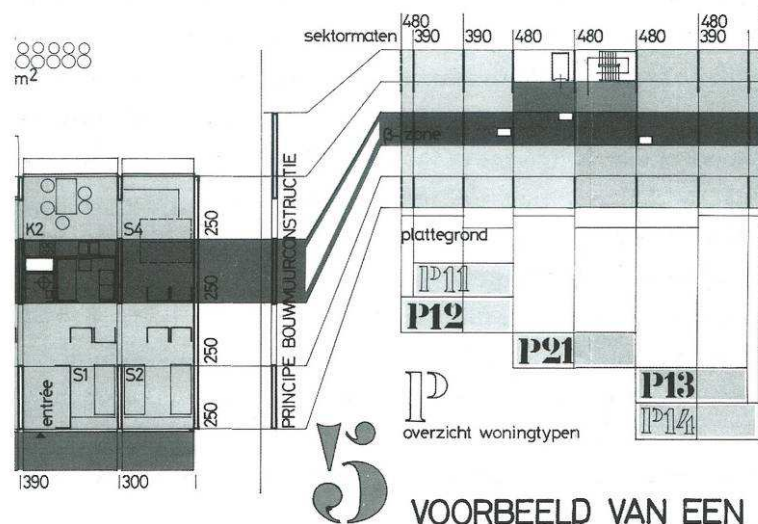


Figura 107
SAR
O princípio de zonamento do
interior da habitação
1969

Esta importância dada à modularização do espaço interior vai ofuscar por completo a teoria inicial de Habraken, da divisão em Suporte e recheio.

O espaço interior é completamente pré-determinado funcionalmente, como se pode ver na imagem apresentada acima (figura 106); os espaços têm as dimensões mínimas de acordo com a função que vão albergar.

Em 1985 é criado o **OBF** (Open Building Foundation), marcando o final do SAR. Uma das mais importantes áreas de pesquisa do OBF é a da problemática da integração das infraestruturas no interior da habitação de modo a não limitar o nível de adaptabilidade e responsividade da unidade habitacional face a necessidades de alterações por parte do seu ocupante. Em 1992 criam o pavimento falso para a habitação colectiva.

Alice Coleman – ‘Utopia on trial’

Alice Coleman orientou uma equipa de seis pessoas¹⁴⁰ durante um período de 5 anos, no qual se analisou os problemas da habitação social em Southwark e Tower Hamlets.

A autora faz uma crítica à habitação colectiva construída em massa surgida após as Grandes Guerras Mundiais. A sua hipótese é a de que **o desenho de um edifício de habitação colectiva** de massas, pelas suas características inerentes (o **anonimato** característico do **Movimento Moderno**), causa **mal-estar social aos seus ocupantes** e, para além disso, **molda o comportamento dos seus habitantes** (dando origem a mau comportamento, a actos de vandalismo, tais como a urina, o graffiti, a destruição dos espaço comum, existência de lixo, entre outros). A autora está então de acordo com a teoria de Corbusier e do arquitecto do Movimento Moderno, que afirma que a arquitectura molda a pessoa. O problema, segundo a autora, está no facto de a influenciar positiva ou negativamente.

A autora critica ainda a monotonia incutida pela igualdade dos edifícios de habitação do Movimento Moderno e do seu Estilo Internacional – esta igualdade é também uma das causas do anonimato. Critica então as características do Movimento Moderno: a fachada que reflecte o interior, a funcionalidade e a estrutura; as fachadas livres e as coberturas planas isentas de qualquer tipo de ornamento.

“(…) by the planning profession with its power to impose canons of taste to prevent people – and architects – from fulfilling their individual aspirations. (...)”

Corbusianism has been planted very deep in the architectural unconscious, and continues to circumscribe even those who, consciously, are trying to break away into post-Modernism.”

Alice Coleman¹⁴¹

Critica a impossibilidade de o ocupante se apropriar da sua unidade de habitação – há tantas regras impostas que se torna impossível esta apropriação. Num edifício de habitação colectiva os pais não conseguem controlar os filhos como poderiam controlar se vivessem numa moradia com jardim. A criança não tem qualquer liberdade num edifício pensado para as massas: a mãe pode manter a criança em segurança limitando-a a brincar no interior do apartamento. No entanto, sendo este o caso, a criança não consegue extinguir todas as suas energias; se a colocar na varanda, pode cair. Se a colocar no exterior, juntamente com outras crianças, uma vez que não a consegue visionar durante todo o tempo pois não a consegue ver do seu apartamento, a criança poderá adquirir os maus hábitos de outras crianças.

Estes são os pontos que o autor entende como sendo a evidência científica que levará a ‘julgamento’. Os **responsáveis por este mal-estar social** são analisados de seguida:

- **número de andares** num edifício/**altura** do edifício – os edifícios de habitação com vários pisos de altura criam mais facilmente um anonimato entre os

¹⁴⁰ Da unidade de pesquisa intitulada Land Use Research de King College, em Londres.

¹⁴¹ COLEMAN, Alice, *Utopia on trial – vision and reality in planned housing*, 1ª. Ed., Londres: Hilary Shipman Limited, 1990, p.105.

seus ocupantes. Os moradores destes blocos de habitação colectiva já não se conhecem, nem mesmo de vista. Há um maior sentimento de isolamento e de solidão. Não há traços da individualidade de cada morador, isso é algo impossível de acontecer.

- **quantidade de apartamentos** num mesmo edifício/**tamanho** do edifício – fica provado que, em relação a moradias unifamiliares, é mais fácil haver vandalismo num edifício de habitação colectiva, e que este cresce a um ritmo muito superior. A quantidade de vandalismo do espaço aumenta proporcionalmente ao tamanho do edifício

- **quantidade de apartamentos para uma entrada** – quanto menor o número de apartamentos para uma única entrada, melhor é, uma vez que o anonimato entre as pessoas que usam cada entrada diminui. Assim mais facilmente identificam alguém que não é da sua porção do edifício.

Estes são os três pontos mais importantes, e são os que mais responsabilidades têm no mal-estar social dos ocupantes do edifício de habitação colectiva.

A sua resposta a este problema é radical: propõe que se deixem de construir edifícios de habitação colectiva e se voltem a construir moradias. O único aspecto que a autora não critica nos edifícios de habitação do Movimento Moderno é o interior dos apartamentos, a sua organização, a sua lógica. O facto de estes espaços imporem certas condutas e comportamento aos seus ocupantes não é acordado. Centra-se no exterior do edifício de habitação colectiva, sem chegar ao âmago da questão, ao interior da unidade de habitação.

Herman Hertzberger – polivalência do espaço

“It was at that moment that I saw that a **particular form can be something entirely different in other circumstances**. This started me off on the idea of ‘polyvalency’.”

Herman Hertzberger ¹⁴²

Hertzberger faz uma **crítica fulcral à arquitetura funcionalista**: diz que o edifício moderno, ao especificar todos os tipos de funções e ao enumerar os requerimentos específicos de cada uma até à exaustão, conseguiu uma **desintegração da unidade de habitação, devido à hierarquia e à segregação das funções**, em vez de uma união da mesma.

Como se vê hoje em dia, os princípios da habitação moderna não resistiram à passagem do tempo; não eram passíveis de ser adaptados a este. Eram princípios estáticos, fixos, que se regiam pelo mobiliário/equipamento que cada função/espço deveria ter. Equipamentos da época, que hoje em dia estão obsoletos. A dimensão de um espaço era feita de acordo com o mobiliário que esse espaço devia ter. Um conceito muito subjectivo, ainda para mais porque na altura do Modernismo se estava a lidar com os requisitos mínimos, com medidas mínimas. Ou seja, por ex., o quarto de dormir devia conseguir albergar a cama, o roupeiro e pouco mais. Ora, hoje em dia, o filho que fica em casa dos pais até aos 30 anos (ou até aos 18 anos), faz do seu quarto o seu mundo. Um quarto com as dimensões mínimas não consegue fazer frente ao Tempo e adaptar-se a esta mudança na sociedade, tanto do filho ficar em casa dos pais até muito mais tarde como do facto de os hábitos de privar serem diferentes. A habitação estática não evolui. **Sempre que um espaço é muito específico, a possibilidade de ser interpretado de outras maneiras, quer em termos de programa quer em termos de uso, fica bastante limitada.**

“We should go about designing in such a way that the result does not refer too outspokenly to an unequivocal goal, but that it still permits interpretation, **so that it will take on its identity through usage.**”

Herman Hertzberger ¹⁴³

Este tipo de habitação, que faz a **segregação das funções**, rapidamente cai num estado obsoleto devido às suas **soluções demasiado específicas**, que levam a uma disfuncionalidade e a uma ineficiência preocupantes – é esta a habitação moderna.

¹⁴² LEUPEN, Bernard, HEIJNE, René, van ZWOL, Jasper, *Time-based Architecture*, 1ª. Ed., Roterdão: 010 Publishers, 2005, p.82.

¹⁴³ HERTZBERGER, Herman, *Lessons for students in architecture*, 5ª. Ed., Roterdão: 010 Publishers, 2005, p.152.

Como é que os arquitectos modernos podiam lidar melhor com esta obrigação imposta das dimensões mínimas? Através da flexibilidade. A flexibilidade tornou-se a medida do dia a partir de certa altura. Um espaço que, de dia podia ter a função de estudo, à noite mudava para a função de dormir. Para os arquitectos modernos, a flexibilidade passou a ser vista como a cura que curaria todos os males.

Mas, segundo Hertzberger, o problema reside aí – para ele, a flexibilidade significa ‘a negação completa de um ponto de partido fixo e claro’¹⁴⁴. O plano flexível parte da certeza de que não existe o plano perfeito, uma vez que o problema que necessita de resolução está num constante estado de alteração.

Ora, para Hertzberger, o plano flexível providencia soluções sim, mas nunca as mais correctas para um dado problema. Na sua opinião, são só soluções que vão servindo para um determinado período mas não para todo o ciclo de vida do seu ocupante.

“The only constructive approach to a situation that is subject to change is a **form that starts out from this changefulness as a permanent** – that is, essentially a static – **given factor**: a form which is **polyvalent**.”

Herman Hertzberger ¹⁴⁵

Recorde-se qual a definição de Leupen para a polivalência:

“Polyvalence: **multiple use of space without architectural or structural modification** or at most a change of internal arrangement using revolving and sliding doors and sliding partitions. This is a continuous process. **Changes can take place yearly, daily or at every possible moment.**”

Bernard Leupen ¹⁴⁶

É então através da **polivalência** que Hertzberger defende que o edifício, a unidade habitacional, poderá adaptar-se ao longo do tempo às mudanças da sociedade e do seu ocupante. Só tendo como ponto de partida uma base estática (a certeza de que futuras alterações irão ocorrer na habitação) é que se conseguirá chegar a um recheio alterável com o passar do Tempo – ora isto é exactamente o que Habraken defende: defende que o Suporte tem que ser a base permanente, e é esta boa base que permitirá a modificação do interior, do recheio, do individual, da unidade de habitação.

O permanente só trabalhará bem se a flexibilidade do uso for dada por uma polivalência do espaço. Esta polivalência é entendida enquanto a qualidade dos espaços que permite que estes tenham usos diferentes sem a necessidade de, para que tal aconteça, se fazerem alterações estruturais ou arquitectónicas.

Mas desvia-se depois de Habraken: enquanto este último via a produção em série como algo que poderia levar a uma grande variedade de soluções, Hertzberger defende exactamente o contrário. Todos estes componentes são, para ele, uniformes. E isto resulta em habitações uniformes, tendo como consequência edifícios uniformes, monótonos (algo com o qual Habraken também estava em desacordo).

¹⁴⁴ HERTZBERGER, Herman, *op. cit.*, p.146.

¹⁴⁵ HERTZBERGER, Herman, *op. cit.*, p. 147.

¹⁴⁶ LEUPEN, Bernard, *Frame and generic space – a study into the changeable dwelling proceeding from the permanent*, 1ª. Ed., Roterdão: 010 Publishers, 2006, p.25.

O plano uniforme baseia-se na segregação das funções; cada função exige um espaço próprio; não é possível a coexistência no mesmo espaço de diferentes funções: dormir e comer, ócio e trabalho, por exemplo. Cada função exige requisitos muito próprios. É isto que tem sido afirmado nas últimas décadas. **Assim, a flexibilidade moderna é, ao contrário do que seria de se esperar, impositiva e restritiva: um espaço pode ser concebido como espaço de dormir e de trabalho. Mas são só estas funções que esse espaço pode comportar; só as funções pensadas pelo arquitecto.**

Hertzberger diz que não são as actividades *per se* que fazem estas exigências; são antes as pessoas, o ocupante, quem tem que fazê-las; é o ocupante que tem que ter a liberdade de interpretar tanto as funções como aquilo que acha que cada função exige.

E se se acabasse com este estigma de que o quarto de dormir é só para dormir, ou a cozinha só para se fazer a comida, e se pensasse antes que se pode trabalhar, relaxar, dormir ou comer em toda e qualquer divisão? E se se pensasse em termos de polivalência do espaço, em vez de se continuar a obedecer cegamente a esta segregação das funções que foi imposta na unidade de habitação? **Uma polivalência que providencie uma série infindável de interpretações ao seu ocupante.** Um espaço que faça o ocupante questionar-se: 'o que é que eu poderei fazer aqui?', ao invés do comum quarto de dormir, que até já tem um armário encastrado na parede.

É necessário haver uma revolução na habitação, e esta deve ser pensada de maneira diferente: esta tem de conseguir providenciar uma diversidade tal de espaços que permitam que o seu ocupante os interprete como bem lhe apetece. Nada estará marcado à partida; nada estará pré-determinado.

"Collective interpretations of individual living patterns must be abandoned. What we need is a diversity of space in which the different functions can be sublimated to become archetypal forms, which make individual interpretation of the communal living-pattern possible by virtue of their ability to accommodate and absorb, and indeed to induce every desired function and alteration thereof."

Herman Hertzberger ¹⁴⁷

Hertzberger defende que a arquitectura da habitação colectiva tem de conseguir adaptar-se às diferentes etapas de via do seu ocupante e às dos que vêm a seguir. Tem que ser um elemento que se vá **moldando à diversidade**, elástico, e que ao mesmo tempo retenha, como consequência, a sua **identidade**. Sair-se-ia então da época dos não-lugares, dos lugares sem identidade, e passar-se-ia para uma época caracterizada pela habitação que tem como característica a retenção da identidade do seu ocupante.

O que é que isto significa? Uma nova forma de pensar a arquitectura da habitação para as massas; uma arquitectura menos fixa, menos estática. Por outras palavras, uma arquitectura da habitação mais capaz de responder às necessidades evolutivas da sociedade. O ocupante já não teria a sua forma de viver e de se apropriar do espaço pré-definida pelo arquitecto; seria antes uma arquitectura que abriria em si inúmeras interpretações diferentes. A habitação feita para o individual e não para o colectivo.

¹⁴⁷ HERTZBERGER, Herman, *op. cit.*, p.147.

Ao apropriar-se do espaço, algo que é praticamente impossível com a habitação estática (não responsiva), o ocupante estaria a passar a sua identidade para a habitação. A arquitectura conseguiria afirmar e espelhar a identidade dos seus ocupantes.

E como é que esta nova forma de pensar a arquitectura da habitação se manifestaria? Através da **polivalência** dos espaços.

Hertzberger defende que se deve partir da premissa de que **o processo de mudança é algo permanente**, que nunca vai deixar de acontecer, e abraça isso enquanto facto indiscutível, totalmente verdadeiro.

A mudança é algo que está embebido na própria forma do ser humano agir e ser. **A arquitectura tem então de dar essa oportunidade ao seu ocupante, de se expressar.** A arquitectura deve ser concebida de modo a que os seus **espaços possam ser interpretados de diversas maneiras**, ou seja, que consigam absorver e exsudar múltiplos significados, sem, no entanto, perder a sua identidade. Ora é exactamente este conceito que se defende na presente dissertação. Esta nova maneira de pensar é entendida enquanto **ambiguidade** na arquitectura. A **polivalência** de Hertzberger.

Para Hertzberger torna-se então claro que **este processo não se consegue nem através da neutralidade**, que é, para ele, o resultado directo da flexibilidade – que espaço mais flexível é que se pode encontrar do que o espaço neutro, capaz de acomodar tudo? – **nem através da especificidade** – uma solução correcta, mas para quem?

Estes são os dois extremos do pensamento: o primeiro representa uma falta de toma de responsabilidade, enquanto o segundo demonstra já muita confiança na solução escolhida.

O arquitecto deve criar formas que tenham múltiplos significados, mas que o tenham. O espaço neutro, o paralelepípedo, não mexe com a memória do seu ocupante levando-o a comparar esse espaço com um outro espaço qualquer da sua infância. O espaço polivalente, sim.

O espaço concebido pelo arquitecto deve ser visto e recebido enquanto uma oferta, que suscita no seu receptor A uma reacção específica. Se o seu receptor fosse outra pessoa que não este receptor A, o espaço já suscitaria nele uma outra reacção. Ou seja, um espaço que seja capaz de suscitar reacções diferentes consoante os seus ocupantes. Não pode então tratar-se de um espaço meramente neutro ou flexível; é algo mais complexo. Deve tratar-se de um espaço que seja **polivalente**.

Tal como Lars Lerup defende, é a forma, a dimensão e a proporção dos espaços que irá levar o ocupante a reagir e, portanto, a apropriar-se do espaço. Se o espaço está pré-determinado funcionalmente pelo arquitecto, e se cada espaço se deve relacionar somente com outros (hierarquia espacial) há aí uma imposição acerca de como é que o espaço tem e deve ser vivido. Já não consegue conter múltiplas interpretações. Tal como a escadaria que é entendida pela criança enquanto uma montanha que tem de descer e subir, também os espaços da casa devem conseguir conter esta possibilidade de albergarem várias funções. O sofá da casa moderna que o Sr. Hulot volta ao contrário e usa enquanto uma cama (ou seja, conseguiu atribuir-lhe um novo significado de acordo com as suas necessidades da altura).

Este processo só acontecerá quando o ponto de partida for algo passível de ser interpretado de várias maneiras; algo que tenha diferentes significados para cada pessoa. Algo não estático, não neutro, mas antes **algo que seja uma provocação implícita**, algo que faça as pessoas pensarem, interpretarem a forma. Ao não conseguirem sentirem-se neutras em relação a um dado espaço, terão que pensar sobre ele e interpretá-lo à sua maneira, de modo a conseguirem apropriar-se do

mesmo. **É o próprio espaço, ao ser interpretado, que gera o programa.** Uma vez que o espaço pode ser interpretado de diversas maneiras, também diversos programas daí poderão resultar.

A forma deve ter como capacidade inerente a interpretabilidade.

O arquitecto tem de ter consciência de que o programa específico que lhe é dado antes de começar um projecto deve ser encarado como algo que nesse momento é aquilo mas que, daqui a 5 anos, pode ter de responder a outras necessidades programáticas. O edifício deve ser pensado desta forma se se quiser que seja sustentável.

“These days briefs are the drawn up most meticulously by agencies specializing in doing just this. The architect is put under the greatest pressure to stick closely to the precisely worded requirements of the brief. This almost automatically produces buildings with an all too specific quality. I’m not saying ‘fuck the programme’, just that each project must be suited to the brief – *and to so much more.*”

Herman Hertzberger ¹⁴⁸

A arquitectura da unidade habitacional passará a ser uma sugestão das possibilidades de vivência que cada espaço pode oferecer, consoante o ocupante. Uma forma que possui em si o conceito de pluralidade. De polivalência.

Nesta altura, a arquitectura já não ditará nem o movimento nem os percursos dentro do espaço. Ela dará antes a **liberdade** de se interpretar tudo à sua maneira. Devolverá a identidade a seu ocupante. Será um **espaço elástico**, que **absorve as mudanças**. E que se livra das mesmas e consegue aceitar novas mudanças, novos programas. O espaço que consegue ter múltiplos significados.

“The ability to absorb meanings and also to abandon them again without essentially changing itself makes form a potential bearer of significance – in short, signifiable...”

Herman Hertzberger ¹⁴⁹

O arquitecto deve então conseguir desenhar de uma maneira cujas formas não ditem logo a sua única possibilidade de ocupação. As formas (os espaços, os diferentes quartos, com os seus tamanhos e proporções) devem permitir a interpretação, de modo a que **ganhem identidade através do uso**. As formas ganham identidade através da marca feita pelo ocupante.

A polivalência deve então ser vista enquanto um ponto de partida para o novo pensamento da habitação colectiva. A comunicação de significado através da forma, em detrimento da determinação da forma dada pela função. Um espaço que possa ser lido de variadas maneiras. A forma, o espaço, ganham então de novo importância, em vez da função. A prioridade é então agora muito diferente da prioridade moderna da função, da especificidade, da ‘correcta’ funcionalidade.

¹⁴⁸ LEUPEN, Bernard, HEIJNE, René, van ZWOL, Jasper, *Time-based Architecture*, 1ª. Ed., Roterdão: 010 Publishers, 2005, p.82.

¹⁴⁹ HERTZBERGER, Herman, *op. cit.*, p.151.

"If we want to respond to the multiplicity in which society manifests itself we must liberate form from the shackles of coagulated meanings. We must continuously search for **archetypal forms** which, **because they can be associated with multiple meanings, can not only absorb a programme but can also generate one.**
Form and programme evoke one another."

Herman Hertzberger¹⁵⁰

De seguida apresenta-se o projecto de Hertzberger que melhor espelha esta sua ideologia da polivalência do espaço: as *Diagoon Houses*, de 1976.

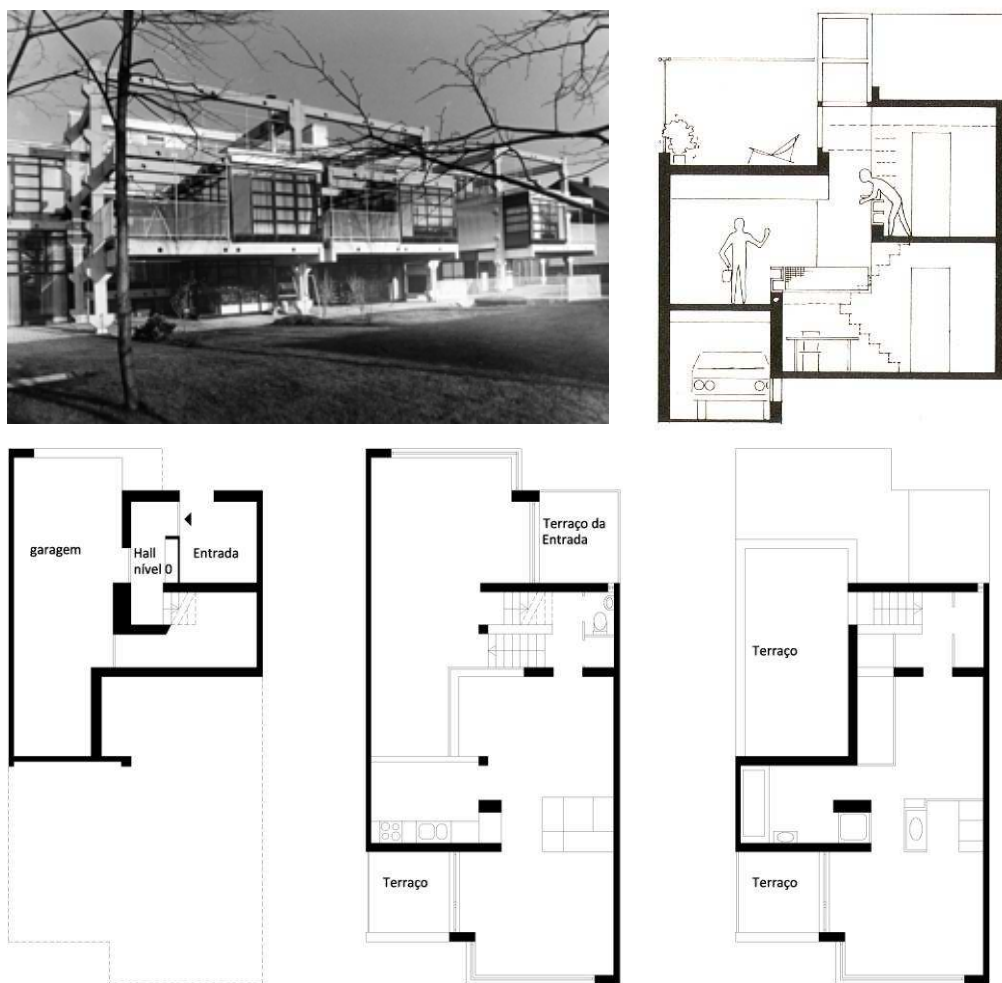


Figura 108
H. Hertzberger, *Diagoon Houses*, Delft, 1976.

A ideia base desta sua habitação é que a habitação é **inacabada**. A arquitectura é, até um certo ponto, indefinida, de modo a que os ocupantes se possam apropriar do espaço, ou seja, decidam como é que querem viver o espaço – onde é que querem dormir, comer, etc. Se as necessidades da família se alterarem, a habitação facilmente pode ser ajustada de modo a responder a estas novas necessidades. **O desenho original deve ser percebido como uma base provisional que tem ainda de ser trabalhada, completada** pelo seu ocupante e não pelo arquitecto. Está-se na presença de uma habitação interactiva, e um ciclo de acção-reacção entre o ocupante e a habitação está iniciado. Não é só o ocupante que

¹⁵⁰ HERTZBERGER, Herman, *op. cit.*, p.149.

se apropria da forma, do espaço, mas também o espaço que se apropria do seu ocupante, tal como Lerup defendia¹⁵¹.

A habitação Diagoon, apresentada na imagem acima (figura 108), consiste em dois núcleos fixos (o das escadas e o das águas) e pisos a diferentes cotas, desalinhados uns em relação aos outros. Estes núcleos e estes planos desfasados constituem o **permanente** do projecto. É este permanente que permite a alteração e mudança dentro da unidade habitacional. É deixado ao critério do ocupante onde é que ele vai dormir, comer, trabalhar. Ou seja, os usos só são definidos após o ocupante se ter apropriado do espaço, de ter havido o ciclo de acção-reacção de Lerup. Há um valor de uso residual.

Os espaços têm dimensões idênticas e distam o mesmo em relação aos espaços serventes. **Não há** então qualquer **hierarquia espacial** definida à partida, devido à localização de cada espaço, como é habitual na habitação moderna. São **espaços indeterminados**, logo, **polivalentes**. A forma e a dimensão dos espaços convidam a diferentes interpretações, a diferentes sentidos e usos dados aos espaços por parte do ocupante.

Cada plano desfasado pode ser particionado de modo a se constituir uma divisão física. O restante será um espaço colectivo. Não há uma divisão específica entre os espaços de estar e de dormir. Isto resulta numa possibilidade infinita de diferentes ocupações do espaço interior, do alterável (figuras 108 e 109).

“Because we can never learn what each person really wants for himself, **no one will ever be capable of inventing for others the perfect dwelling**. In the days when people still built their own houses they were not free either, because every society is, by definition, no more than a basic pattern to which its members are subservient. Everyone is doomed to be as he wants others to see him – that is the price the individual must pay to society in order to belong, and so he is both possessor and possessed by collective patterns of behaviour. Even if people build their own houses they cannot escape from this but, **everyone should at least be free to give his personal interpretations to the collective pattern.**”

Herman Hertzberger¹⁵²

Para além dos espaços interiores (que não definem mas contêm pistas sobre como é que podem ser vividos – espaço que estimula a interpretação. Não são então espaços neutros), também os espaços exteriores podem ser interpretados de diversas maneiras: o pequeno terraço no piso 0 podia ser interpretado como se quisesse, podendo vir a constituir uma extensão da sala-de-estar, por ex. O terraço na cobertura pode também ser apropriado de diversas maneiras: houve quem lá construísse uma estufa¹⁵³ (imagem apresentada no canto inferior direito da figura 109).

¹⁵¹ Ver subcapítulo 6.1 da presente dissertação.

¹⁵² HERTZBERGER, Herman, *op. cit.*, p.159.

¹⁵³ HERTZBERGER, Herman, *op. cit.*, p.160 - esta ideia em particular não tinha ocorrido a Hertzberger.

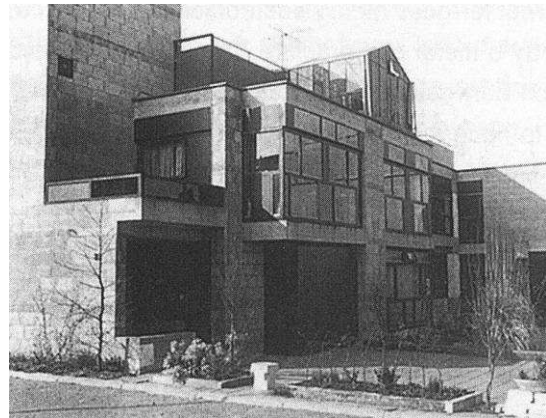
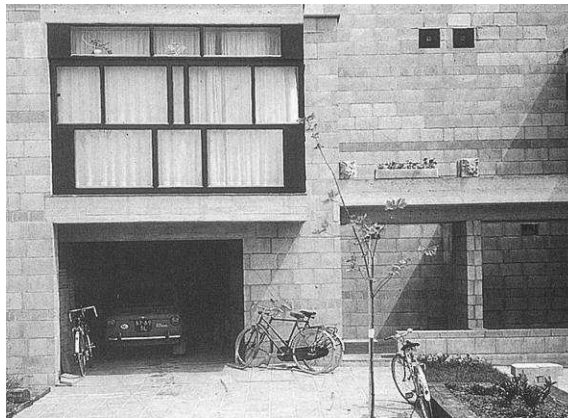
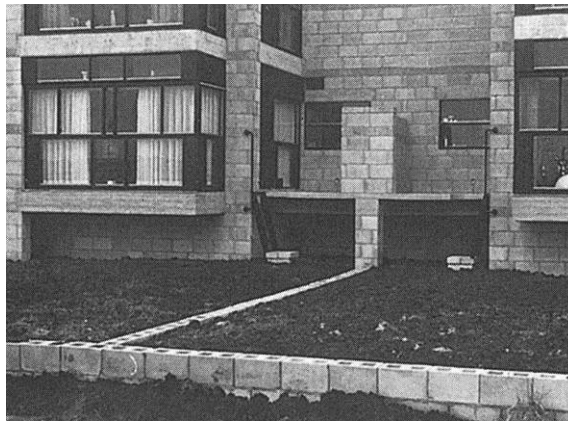


Figura 109

Diagoon Dwellings – vista do pequeno terraço nas traseiras; divisão no jardim; vista da entrada; vista da estufa na cobertura.

Delft, 1976

Herman Hertzberger

Um outro espaço exterior que apresenta polivalência é o situado ao pé da entrada da habitação (imagem do canto inferior esquerdo da figura 109), que pode ser encerrado completamente aumentando a dimensão do hall de entrada interior, ou então ser encerrado mas para servir para se guardar as bicicletas e outros elementos que o ocupante use no exterior e que não seja necessário entrarem em casa.

O próprio espaço deixado para os vãos envidraçados pode ser preenchido com vidro, ou, uma vez que está dividido em várias partes, ter parte em vidro parte opaca, de outro material.

Da observação deste projecto facilmente se percebe de uma forma clara que aquilo que Hertzberger defende é não a neutralidade (o deixar um espaço completamente em aberto, algo que Hertzberger alega que pode levar a uma paralisia por parte do ocupante¹⁵⁴ - defende que quando muitas possibilidades são oferecidas ao futuro ocupante, esse não sabe qual escolher), mas antes a polivalência do espaço.

É o próprio espaço, pela sua forma, que dá pistas ao ocupante de como é que pode ser usado. A forma desse espaço deve conseguir, de alguma maneira, criar associação a outras formas que o ocupante já tenha visto antes, e que o leve a perceber que aquele espaço pode ser aquilo – por exemplo, no projecto visto acima, o ocupante que escolhe erguer uma estufa no seu terraço na cobertura foi certamente

¹⁵⁴ HERTZBERGER, Herman, *op. cit.*, p.162.

devido à estrutura que lá estava, estrutura essa que fez com que ele a associasse a uma outra estufa qualquer que já tinha visto noutro lugar.

No exterior há uma série de espaços, pequenos terraços, que facilmente podem ser apropriados pelo interior da casa, aumentando a sua área útil; no interior, os espaços são capazes de ter diferentes interpretações, são espaços indeterminados, polivalentes.

"Not only is it a prerequisite for every choice that the range of possibilities can be grasped, (and is therefore limited), **but also the chooser must be able to visualize the alternatives one by one in terms of his own way of thinking**, he must be able to conceive of them in terms of his own experience, in other words, **they must elicit association, so that he can compare them mentally with propositions of which he has already conscious or which can be raised from his subconscious experience**. By comparison of the image evoked by the new stimulus with the images already collected in previous experience, its potential can be assessed and **can consequently become an extension of his familiar world**, and thus of his **personality**. So, if the mechanism of selection necessitates recognition or identification of image already stored in experience, it is of the utmost importance that everything that is offered should evoke as many associations as possible."

Herman Hertzberger ¹⁵⁵

Rapidamente este pensamento de Hertzberger remete para os vários de sistema de apropriação do espaço de Bachelard¹⁵⁶: **a forma do espaço convida a uma apropriação diferente do mesmo** – a concha, o canto, o nicho, etc. São estes espaços, estas formas, que Hertzberger defende. **Formas que apelem à memória** do ocupante da habitação (física, sensorial) de modo a que, tendo então como base um espaço da sua memória (talvez de quando era criança), se possa apropriar do espaço de uma forma segura e confortável. Afinal de contas, é a sua casa.

Cada forma, cada espaço, ao invés de ser neutra, deve oferecer a maior gama de possibilidades diferentes de apropriação a mesma. **A forma não impõe no ocupante uma maneira de ocupar o espaço; a forma, pela sua polivalência, traz antes diferentes associações à memória do ocupante**. É um incentivo que vai estimular a sua capacidade sensorial. A forma não dita o uso do espaço; estimula antes as associações mentais.

O ocupante consegue então libertar-se da ditadura do espaço; do espaço que tem e deve ser usado desta ou daquela maneira.

Esta apropriação individual, que confere uma grande riqueza à habitação, consoante a personalidade e memória de cada pessoa, só é possível devido a estes estímulos que levam às mais variadas associações.

A maior parte das habitações de hoje em dia não contém espaços com este significado; são espaços sem carácter, que não evocam qualquer tipo de estímulo, de associação.

¹⁵⁵ HERTZBERGER, Herman, *op. cit.*, p.162.

¹⁵⁶ BACHELARD, Gaston, *The poetics of Space*, 1ª. Ed., Boston: Beacon Press, 1994.

É urgente que o arquitecto (que ainda tem como premissa a concepção de espaço do Movimento Moderno) comece a pensar de outra maneira, se está interessado em conseguir que a habitação possa ser apropriada pelo ocupante. Tem de aspirar por um desenho que induza associações entre os ocupantes.

Todas as partes incompletas (polivalentes) da habitação devem, segundo Hertzberger, ser receptivas à adaptação e adição, conseguir acomodar várias soluções e devem clamar por serem acabadas.

“An architect must be quite clear about how far he should go and where he should not impose: he must make space and leave space, in the proper proportions and in the proper balance.”

Herman Hertzberger ¹⁵⁷

A polivalência abre então lugar à **arquitectura interpretável**¹⁵⁸.

¹⁵⁷ HERTZBERGER, Herman, *op. cit.*, p.169.

¹⁵⁸ LEUPEN, Bernard, HEIJNE, René, van ZWOL, Jasper, *op. cit.*, p.83.

Ignacio Paricio – *La vivienda caja-perfectible-oficina*

Ignacio Paricio defende que a unidade habitacional da habitação colectiva deve conseguir responder às necessidades do seu ocupante, necessidades essas que se vão alterando ao longo da sua vida. Isto tem sido algo descuidado nas últimas décadas, nas quais se tem olhado principalmente para a imagem e 'beleza' do edifício, em vez de se olhar para o grau de diálogo para com o seu ocupante.

A unidade habitacional deve então ser um **espaço polivalente**, polivalente no sentido em que é possível alterar as suas funções sem que para isso seja necessário transformar o espaço arquitectural em si – como?

- 1) Através de **divisões espaciais que privilegiam a polivalência/ambiguidade funcional de cada espaço** – um mesmo espaço pode facilmente ter mais do que uma função: numa dada altura da vida do seu ocupante pode servir como quarto de dormir; mais tarde poderá servir de sala de jantar, por exemplo. Uma unidade habitacional que responde às necessidades do seu ocupante.

A ambiguidade funcional do espaço; a indeterminação funcional das funções, no fundo;

- 2) Através de uma **concepção do espaço habitacional muito semelhante à de Habraken**, vista anteriormente: fazer conscientemente a divisão entre o **invólucro**, a estrutura e as infraestruturas, e o **interior**, o descartável, o mutável. O permanente e o efémero, de Leupen. O inalterável e o alterável, de acordo com as necessidades do seu ocupante. Ou seja, o mesmo conceito já usado há muito tempo em edifícios de escritórios. E aqui se vê como os edifícios de habitação colectiva estão em muito atrasados a nível tecnológico em relação aos edifícios de serviços.
- 3) O edifício em si deve conter uma **diversidade de tipologias de unidades habitacionais**, de modo a responder à procura dos diferentes tipos de ocupantes (casal com filhos; casal sem filhos que pensa ter filhos mais tarde; casal que não quer ter filhos; pessoa solteira; pessoa idosa, entre outros).

Estes são os principais pontos que Paricio defende, e os que interessam para a presente dissertação. É necessário olhar-se com outros olhos para a forma como se **compartimenta a unidade habitacional**, para os espaços que se estão a criar, as suas dimensões, as suas relações entre si, a polivalência que este espaço encerra. Ou seja, para a forma como, em último caso, se limita o espaço habitacional.

“Desde hace veinte años no se publican en las revistas de arquitectura fotos de interiores de las viviendas sociales. Se ha de suponer que no se publican porque no tienen interés. Pero la calidad espacial de estos locales formaba parte de las virtudes de la vivienda burguesa.”

Ignacio Paricio ¹⁵⁹

¹⁵⁹ PARICIO, Ignacio, SUST, Xavier, *La vivienda contemporánea – programa e tecnología*, 2ª. Ed., Catalunha: Edições ITEC, 2004, p.56.

Um dos principais sujeitos que tem vindo a atrasar esta inovação é o próprio comprador, conservador por natureza naquilo que toca à definição de habitação.

Ignacio Paricio chega a **três conceitos de habitação**:

1) a habitação-caixa vs a habitação-estanque

“(…) O sea, que nuestras viviendas no sólo **contienen una única forma de ocupación**, sino que la evidencian en la misma fachada. Cada parte o cada complemento de un útil tiene su lugar en el estuche **y será difícil utilizarlo para contener otro**, por muy parecido que sea. Tal como pasa con la compartimentación de nuestras casas, **cristalizadas** por unas separaciones amovibles que definen espacios pensados para un **uso concreto**, y por la presencia de estructuras e instalaciones que dificultan la inserción de un uso no previsto.”

Paricio ¹⁶⁰

A **habitação-estanque** é um espaço que só consegue comportar aquilo para que foi pensado no projecto; será difícil usá-lo para conter outra forma ou outra necessidade de vida do seu ocupante. Esta é a definição de habitação modernista e do seu legado n habitação contemporânea: esta é constituída por espaços pensados e dimensionados para conterem somente uma única função – os espaços pré-determinados à partida. Acabados. Estáticos. Fixos. Fechados. A unidade habitacional é algo estanque, impossível de ser desenvolvida ao longo dos anos consoante as diferentes necessidades (tanto dos seus ocupantes como do próprio uso do edifício).

Assim, a **habitação-caixa**, ao contrário da primeira, é entendida por Paricio como sendo exactamente isso, somente uma caixa, um invólucro, cuja forma não abre o jogo à partida, não denuncia o seu interior – não se sabe o que é que está contido nela, uma vez que existe uma diversidade de possibilidades de ocupação e apropriação do seu interior (vs. o uso concreto da habitação-estanque).

Imagine-se uma caixa de sapatos, de forma paralelepípedica, na qual, em vez de sapatos, se pode guardar uma quantidade de canetas, blocos de diferentes tamanhos, etc. Ou seja, não é a partir do exterior que se percebe qual o conteúdo da caixa.

Há uma grande facilidade de alteração do seu interior, formado por espaços sem grande especificidade. Não é o interior nem as funções que contém que definem a forma do edifício, da caixa.

Esta habitação-caixa apresenta as seguintes **características**:

- a) A indefinição do interior, dando relevância à localização das instalações fixas (sanitárias e cozinha), da malha estrutural e dos acessos, ou seja, o Suporte de Habraken.
Uma caixa sem compartimentações, sem espaços dimensionados e fixos à partida. Antes algo desenhado e pensado como um edifício de escritórios o é: um contentor que pode receber várias compartimentações, consoante a necessidade do seu ocupante. Um invólucro.

¹⁶⁰ PARICIO, Ignacio, SUST, Xavier, *op. cit.*, p.77.

- b) A importância da **indiferenciação do perímetro exterior** – quando a fachada explica no seu desenho a compartimentação e distribuição interior dos usos, das funções, as futuras alterações de uso tornam-se mais difíceis. Tem-se antes uma habitação estática, que muito dificilmente poderá ser alterada. Esta alteração só será possível mediante um grande custo económico.

Paricio refere-se, por exemplo, à possibilidade de se ‘ler’ a localização da cozinha na fachada devido à existência de palas na zona da lavandaria, tão típico do Movimento Moderno (observe-se o exemplo do Bairro das Estacas e da existência de uma zona na fachada constituída por uma série de aberturas, de modo a ventilar a zona da lavandaria – como modificar a função deste espaço?); de se ler a sala de estar na fachada uma vez que é a única que tem varanda.

Ignacio faz então a apologia da fachada o mais simples possível, sem ritmos (ritmos de janelas consequentes dos seus usos interiores), que não denote qual o uso que se passa no seu interior. Uma fachada anónima, se se quiser. Isto resultará também numa fachada mais económica. É neste sentido que as ‘caixas’ têm a geometria das **formas elementares** (um paralelepípedo, um cilindro). Estas formas são as que mais facilmente conseguirão receber diferentes usos no seu interior.

- c) A cuidadosa consideração das **dimensões da caixa**, nomeadamente da sua **profundidade edificável** – Paricio continua a sua crítica à habitação contemporânea criticando o uso de dimensões mínimas para desenhar o espaço interior da habitação, dimensões mínimas que persistem da pré-determinação funcional dos espaços do Movimento Moderno.

A profundidade máxima da unidade habitacional, que hoje em dia vai até aos 15m no máximo, deveria também ser repensada. Assim sendo, **a decisão sobre as proporções gerais da caixa deveria ter outro destaque no projecto de arquitectura.**

- d) A possibilidade da **localização periférica dos elementos comuns** – de modo a libertar-se por completo o interior da caixa, tal como Habraken defende.

Mas a caixa agora já não é só a unidade habitacional; é o próprio edifício. Esta localização periférica dos elementos comuns, dos núcleos de acesso, permitiria a liberdade interior do edifício – as unidades habitacionais já não teriam de ser todas iguais entre si; pode-se então ter, dentro do mesmo edifício, unidades habitacionais de tipologias diferentes, com diferentes concepções espaciais, de modo a se responder aos diferentes grupos da sociedade. Já não há a família tipo do Movimento Moderno para a qual se dimensionava toda a habitação. Hoje em dia, há uma série de famílias que na altura não existiam, desde o pai solteiro ao casal de idosos. O grupo dos solteiros ocupa uma percentagem muito significativa. Como é que a habitação continua a ser pensada para a família tipo de há décadas atrás, que hoje em dia já não é a que tem uma percentagem maior?

- e) **A modificação da compartimentação interior, como feita até agora** – acabar com a rigidez do interior das habitações, com as suas dimensões mínimas e pré-definições funcionais que tornam muito difícil a alteração do espaço consoante as necessidades do seu ocupante, e mesmo consoante a evolução da sociedade.

Para além disso, e tal como Habraken defende, o interior deveria ser passível de ser alterado sem se mexer na caixa, no exterior. Ou seja, o interior, alterável e efémero, deveria ser possível de ser alterado sem ter consequências no exterior, elemento fixo, inalterável. **O interior deveria ser um elemento dissociado do exterior**, sem repercussões no mesmo. Em

suma, **uma caixa que contém uma possibilidade de arrumações no seu interior** (as compartimentações) **consoante os objectos** (os usos) **que se queiram colocar lá dentro.**

2) a habitação-inacabada vs a habitação-acabada

“Una de las estrategias posibles para reducir el coste de construcción, o al menos para invertir en los elementos mínimo, los absolutamente necesarios para **una primera ocupación**, consiste en el recurso a **la vivienda perfectible o mejorable, un recurso usual hoy en otros mundos**, como en los ordenadores o en los equipos de alta fidelidad, que quizás se encuentra más cerca de lo que pensamos en el sector de la vivienda.”

Paricio ¹⁶¹

Ignacio segue a sua reflexão defendendo que a unidade habitacional tem de ser pensada mais como um elemento inacabado, em algo que é entregue ao seu primeiro morador sem ter tudo definido, preenchido. A habitação deve ser algo que se acomoda às necessidades evolutivas dos seus ocupantes e às possibilidades financeiras dos mesmos, em diferentes épocas das suas vidas. Porque é que a habitação é hoje em dia entregue ao seu dono enquanto algo acabado, sobre a qual este não tem nada a dizer? E se a habitação fosse antes algo inacabado, e fosse o futuro ocupante que, ao acabá-la, se apropriasse dela? Ou, ao contrário: talvez o acto de apropriação do espaço acabasse por ser o finalizar de algo que lhe foi entregue inacabado.

O ocupante acaba sempre por fazer alterações na sua habitação, quer seja logo à partida (imagine-se uma pessoa solteira que se muda para a sua primeira habitação, mas esta é um espaço com várias divisões, todas elas de dimensões mínimas – o mais provável será deitar umas quantas paredes abaixo, de modo a ficar com um espaço amplo, uma vez que está a viver sozinha), quer seja mais adiante na sua vida (um casal cujos filhos já saíram de casa – já não necessitam dos seus quartos – podem agora criar um espaço novo para eles). É importante pensar-se na habitação tendo em conta o factor da **alteração**.

Paricio mostra uma imagem de uma máquina fotográfica, rodeada de uma imensa variedade de lentes e utensílios que a melhoram, mas que podem ser comprados após se ter comprado o bem mais significativo, a máquina fotográfica. E é assim que Ignacio vê a habitação: como um espaço que será preenchido ao longo do tempo pelo seu ocupante, consoante as suas necessidades e possibilidades económicas da altura.

Alguns destes aspectos poderiam ser tratados da seguinte maneira:

- a) Os **acabamentos** – quando uma pessoa compra a sua primeira habitação, quase de certeza que irá proceder a uma série de modificações, de modo a transformar o espaço de modo a que ele seja como essa pessoa o quer, como o idealizou. É o processo de apropriação. O novo ocupante tem de sentir que aquele espaço é seu, é o seu mundo, logo tem de alterá-lo.

Paricio defende que, por exemplo, de modo a facilitar esta apropriação e tendo já em conta o facto de que haverá a necessidade de alteração do espaço, se poderia não colocar os acabamentos na unidade de habitação. Esta seria a primeira característica da habitação inacabada: o ocupante poderia escolher, por

¹⁶¹ PARICIO, Ignacio, SUST, Xavier, *op. cit.*, p.81.

exemplo, quais os azulejos que gostaria de colocar na instalação sanitária; ou que material é que gostaria de usar para os rodapés, etc.

- b) A colocação das **instalações** – a concepção da unidade habitacional deve ter em conta o facto de que as instalações (de equipamentos, de ar, do que for) continuarão em rápido desenvolvimento. A domótica, o trabalho em casa, são factores que dão lugar a novas necessidades. Mas não se sabe quais as transformações e inovações que o Futuro reserva. Assim sendo, Paricio defende que seja previsto um sistema de crescimento das instalações (de condutas, cabos e tubos).
- c) Os **equipamentos** – já não é possível hoje em dia conceber-se uma unidade habitacional sem a existência de ar-condicionado. Mesmo que não seja instalado, deve estar lá o espaço reservado para uma futura instalação. Fala-se aqui de ar-condicionado como se podia estar a falar de um outro qualquer equipamento. Estes espaços devem ser pensados e reservados no projecto de Arquitectura, mesmo que não sejam postos em prática, de modo a não se observar mais situações como as que ocorrem hoje em dia, de grelhas de ventilação que dão directamente para a via pública, para os peões.
- d) As **cozinhas** – na maior parte das unidades habitacionais, a cozinha é o espaço que é vendido completamente recheado, com todos os electrodomésticos, bancadas, armários. É o espaço mais final e estático da habitação. Porque não ser antes um espaço inacabado? A cozinha passaria então a ser mais um espaço à espera de ser finalizado através da apropriação activa por parte do ocupante. Talvez somente com o frigorífico e uma bancada de trabalho, mas na qual o resto pudesse ser escolhido pelo seu ocupante. Esta escolha poderia ainda ser faseada, consoante as capacidades financeiras do seu ocupante, ou mesmo as suas necessidades.
- e) As **instalações sanitárias** – se se observar uma qualquer unidade habitacional contemporânea, facilmente se repara na quantidade exagerada de instalações sanitárias que comporta. O rácio é de quase uma IS para cada quarto. A retrete, à semelhança daquilo que é costume na Bélgica, poderia estar isolada num compartimento à parte, até de modo a dar mais privacidade ao seu ocupante, em vez de estar no mesmo compartimento que o duche.
Por outro lado, a instalação sanitária está a ter cada vez mais um destaque maior – é o lugar de refúgio na habitação, de tratamento do corpo, de **ócio**, no qual se repousa depois de se trabalhar todo o dia. Sendo um local de ócio, não deveria passar a ter outra localização, num espaço mais iluminado e ventilado naturalmente, em vez de estar no espaço mais escondido e escuro da unidade habitacional? E se fosse na fachada, à semelhança do projecto da banda activa de Yves Lion? E se esta instalação sanitária fosse um espaço também ele inacabado, por exemplo, com dimensões maiores do que as estritamente necessárias, de modo a poder ser melhorado com o passar do tempo pelos seus ocupantes?
- f) Os **aumentos de área** – hoje em dia, a unidade habitacional é entregue enquanto algo fixo, fechado, acabado, com uma certa área útil que não poderá ser alterada. E se fosse possível alterar esta área consoante a necessidade do seu ocupante? Paricio defende que o projecto de arquitectura deve prever estes aumentos de área¹⁶².

¹⁶² Por exemplo, criar à partida um espaço na fachada que poderia ser incorporado no interior quando fosse necessário, à semelhança das Diagoon Houses de Hertzberger – ver subcapítulo 6.5 da presente dissertação.

Hoje em dia, as possíveis alterações a serem feitas pelos ocupantes passam pelo recheio da habitação, ou seja, pelos móveis e pela inclusão de um ou outro equipamento. Mas é somente isto. E se a unidade habitacional fosse antes entendida enquanto algo inacabado, passível de ser apropriado pelo seu ocupante? Seria o seu ocupante a decidir que acabamentos é que queria, que electrodomésticos é que precisaria numa primeira etapa da sua vida. Com o passar do tempo, e com uma melhoria do seu nível económico, poderia então melhorar a sua unidade habitacional: talvez incorporar uma banheira de massagens na sua instalação sanitária que continha somente um duche mas cujas dimensões foram feitas de modo a prever uma futura incorporação de outro equipamento.

Os espaços deixariam então de ser dimensionados tendo em conta uma única função e os equipamentos disponíveis na altura em que foi desenhada, uma vez que não se sabe que desenvolvimento é que estes equipamentos terão no futuro. Uma unidade habitacional inacabada que estaria preparada para os desenvolvimentos do Futuro, para a sua imprevisibilidade.

Um espaço aberto à apropriação activa do seu ocupante, um espaço inacabado. O que interessa é dar o maior número de área útil, e seria essa área que se pagaria numa primeira fase.

3) A habitação-oficina (escritório) vs a habitação-habitação

Paricio faz a conclusão das suas hipóteses com o edifício de habitação colectiva concebido e projectado à semelhança dos edifícios de escritórios.

Um **edifício de escritórios** é concebido exactamente como Paricio defendeu que a habitação colectiva deveria ser concebida: é **algo inacabado**, um espaço em aberto, no qual se pode fazer as compartimentações que se quiser consoante as necessidades da empresa que para lá se muda. Ou seja, num edifício de escritórios, a estrutura é pensada para deixar o máximo possível de área em aberto, sem pilares, de modo a poder comportar uma maior diversidade de possibilidades de compartimentações interiores. Os acessos verticais também se encontram na periferia, como Paricio defende, de modo a não obstruírem o interior.

O **pavimento é falso**, tal como o **tecto**, de modo a possibilitar a saída de instalações em qualquer sítio necessário. Se mais tarde se quiser mudar a compartimentação do espaço, podem-se criar novas saídas de luz ou tomadas muito facilmente. Tanto o pavimento com o tecto são acessíveis. Facilmente se acrescentam tubagens, cabos, ou se faz a manutenção dos mesmos. Para além disso, há a existência de condutas verticais comuns, também de fácil acesso e manutenção.

A **fachada é neutra**, não é um espelho daquilo que se passa no seu interior. A fachada é um elemento independente do interior. Uma vez que não há qualquer pré-determinação espacial do interior, também não haverá qualquer elemento na fachada que obriga a que aí seja a localização de uma qualquer função específica. O desenho da fachada não é feito de acordo com o que se passa no seu interior. E porquê? Porque este nem sequer está definido. Porque é que a habitação colectiva não está a ser pensada da mesma maneira? Esta neutralidade da fachada e do espaço interior é crucial no desenvolvimento da habitação.

Há então aqui duas fases: uma primeira, de construção de um espaço inacabado; uma segunda, de apropriação do espaço por parte do ocupante. Somente aqui é que o espaço é dividido e definido a nível funcional.

Paricio defende que a habitação colectiva deve olhar para o edifício de escritórios e beber algo da sua concepção – se o edifício de escritórios, o local de trabalho das pessoas, é concebido à medida das suas necessidades, porque não trazer esta possível apropriação do espaço para o edifício de habitação, no qual, hoje em dia, não há qualquer apropriação possível? Porque é que o local de trabalho se adapta às necessidades das pessoas que o ocupam, e o seu bem maior, mais importante, a sua habitação, o seu refúgio, não?

“Los treinta años de sequía innovadora non son producto únicamente de una falta de preocupación por parte de los arquitectos, que han centrado el debate cultural sobre otros puntos, sino también de la falta de interés por el progreso por parte de los otros agentes que son determinantes en la formalización de la vivienda. Si el promotor lo quisiera (y el habitante lo permitiera) las propuestas innovadoras podrían impulsar de nuevo, como lo hicieron en la primera mitad del presente siglo, la renovación de la vivienda, adecuándola a las condiciones contemporáneas.”

Paricio ¹⁶³

Paricio defende que se tem de renovar a habitação colectiva: esta tem de ser pensada de maneira diferente, mais à parelha do edifício de escritórios, edifício inacabado, que apela à apropriação por parte do seu ocupante. O seu interior só será definido pelas necessidades do seu ocupante e por mais ninguém. Um espaço não pré-determinado funcionalmente à partida. Um espaço cujo interior facilmente poderá ser alterado e melhorado, sem que com isso haja repercussões na fachada. O exterior e o interior não são dependentes um do outro. A forma não segue a função, ao contrário daquilo que os arquitectos modernos advogavam. À semelhança de Habraken, a habitação passaria pela definição do seu exterior, da carcaça, da estrutura e das suas condutas, carcaça essa que depois poderia conter um espaço inacabado, acabado somente pela apropriação feita pelo seu ocupante. O espaço genérico de Leupen, que se verá de seguida.

¹⁶³ PARICIO, Ignacio, SUST, Xavier, *op. cit.*, p.95.

Bernard Leupen - O espaço genérico

"This present study takes not the changeable but the **permanent as its departure-point**. This, I hope, **will open up new perspectives**. The permanent, meaning the more durable component of the house, **constitutes the frame within which change can take place.**"

Bernard Leupen ¹⁶⁴

Leupen desenvolve o conceito de Habraken a um nível mais profundo. O suporte, o permanente, já não é só constituído pela estrutura, infraestruturas e acessos; é agora constituído por cinco camadas, '*layers*'.

O suporte é, à semelhança da teoria de Habraken, o **permanente**, o espaço que se manterá inalterável ao longo do Tempo. Leupen vê este espaço como uma **moldura**, uma 'caixa', **dentro da qual se desenvolve o espaço que é passível de ser alterado, que sofrerá mudanças ao longo do Tempo.**

"The only constructive approach to a situation that is subject to change is a **form that starts out from this changefulness as a permanent** – that is, essentially a static – **given factor**: a form which is **polyvalent**."

Herman Hertzberger ¹⁶⁵

Leupen, à semelhança de Habraken, crítica o funcionalismo moderno, dizendo que em vez de liberdade, a análise ergonómica do espaço e as dimensões mínimas de cada função do modernismo trouxeram determinismo ao desenho da habitação. Determinismo no sentido de desenho fixo, inalterável; o que é demasiado específico não conseguirá ser alterado no Futuro. E foi exactamente isto que aconteceu: as habitações específicas em termos de funções em cada espaço do Modernismo tornaram-se obsoletas; são edifícios que não se conseguem adaptar a outra função. Os espaços, pelas suas dimensões (feitas de acordo com os mínimos necessários para conseguirem acomodar o mobiliário de cada função), não conseguem acomodar outras funções. As alterações só serão conseguidas à custa de muita alteração arquitectónica. Ora, não é isso que se pretende.

O arquitecto moderno desenhou somente para o Presente da época; nunca se preocupou com as mudanças que poderiam acontecer e como é que isso se repercutiria na habitação.

Tal como Habraken, **Leupen defende que se deve abraçar o indeterminado**. O permanente da habitação, o suporte, a moldura, terá de ser feito tendo em conta esta indeterminação do futuro. A indeterminação é resultante de alterações na sociedade, na noção de família, no surgimento de novos grupos sociais, etc., e muitas outras que surgirão e que não se faz ideia de quais serão.

¹⁶⁴ LEUPEN, Bernard, *Frame and generic space – a study into the changeable dwelling proceeding from the permanent*, 1ª. Ed., Roterdão: 010 Publishers, 2006, p.9.

¹⁶⁵ HERTZBERGER, Herman, *op. cit.*, p.147.

"The permanent defines the space for change without passing comment on that change. This means designing for the unknown instead of predicting the unpredictable."

Bernard Leupen ¹⁶⁶

O **permanente** é então o espaço da habitação que se conseguirá manter o mesmo, sem necessidade de alteração, durante muitas gerações. São as partes que constituem a **moldura dentro da qual a mudança poderá ocorrer. Sem a existência desta moldura permanente, é impossível que ocorra a mudança.** De modo a que esta mudança possa ocorrer, a **moldura tem de ser independente do seu conteúdo.**

É o permanente que permite a adaptação. Sem uma parte permanente, estática, Leupen defende que é impossível a habitação adaptar-se e ter um ciclo de vida de 100 anos.

Leupen defende que, para além disto, o conteúdo deve também ser independente da sua moldura. Dá o exemplo de uma parede que pode ser colocada em qualquer sítio no interior da habitação – esta liberdade só ocorre porque a estrutura (sendo a estrutura parte do permanente) o permite. Ou seja, é o inalterável que permite que haja o alterável. Mais uma vez se afirma que sem uma parte permanente, não é possível haver partes passíveis de serem alteradas.

O conteúdo é então o espaço genérico.

Se tanto o permanente como o conteúdo devem ser independentes, Leupen critica aqui uma vez mais a doutrina moderna, na qual a forma da unidade de habitação deveria ser uma consequência das funções que albergava.

O permanente é o específico; o espaço em aberto definido pelo permanente é o indeterminado, o genérico.

A moldura abraça a indeterminação.

Leupen indica três **tipos de adaptabilidade**:

- 1) **Alteração – alterações interiores**, desde a alteração na localização de uma porta até se retirar uma parede interior ou uma parede, ou alterar todo o interior da habitação. Alterações internas no layout da habitação;
- 2) **Extensão** – modificação em termos de área, com ou sem consequências para as habitações anexas. Esta extensão pode ser feita para a frente ou para trás, para os lados, para cima ou para baixo;
- 3) **Polivalência** – Leupen pega no conceito de Hertzberger de polivalência – a polivalência de um espaço é então a capacidade de um espaço se adaptar a diferentes usos e funções, sem que para isso seja necessário haver uma alteração da arquitectura ou da estrutura. Quando muito, poderá haver uma alteração do espaço através de elementos arquitecturais: portas pivotantes, portas e paredes de correr, por ex. Esta alteração é um processo contínuo: estas mudanças do espaço podem ser feitas anualmente, diariamente ou constantemente.

¹⁶⁶ LEUPEN, Bernard, *op. cit.*, p.20.

Chega-se então a **três tipos diferentes de espaço genérico**, correspondentes ao grau de liberdade que contêm:

- 1) Se o espaço genérico contém uma *layer* que é passível de ser alterada, está-se na presença de um **espaço alterável**;
- 2) Se o espaço genérico não está limitado fisicamente nos seus lados, está-se na presença de um **espaço extensível**;
- 3) Se o espaço genérico não contém elementos arquitecturais e a sua **forma e dimensões apelam a diferentes tipos de uso**, observa-se a existência de um **espaço polivalente**.

Mais do que um tipo de alteração pode estar presente ao mesmo tempo.

“Polyvalence in a dwelling is not about whether it is to accommodate eating, sleeping, working and so forth, but about where these are to take place. This range of possibilities calls for many places to choose from, or many spaces; a system of spaces, in fact.”

Bernard Leupen ¹⁶⁷

De reforçar a ideia de que este espaço polivalente não é conseguido forçosamente por portas de correr e/ou paredes deslizantes. A essência da polivalência reside na existência de um sistema de espaços que, devido às suas dimensões e/ou proporções, podem ser interpretados de maneiras diferentes.

Uma relação relativamente neutra entre os espaços servidos e serventes melhora esta qualidade. Assim, a relação entre espaços (hierarquia espacial) também é muito importante para a possibilidade de alterar a habitação a longo prazo.

O permanente, o fixo na habitação, pode ser constituído pelas diferentes *layers*/camadas:

- 1) **Estrutura** – transmite a carga para o chão. Constituída pelas colunas, traves, lajes, paredes autoportantes, etc.). A localização e o tipo de estrutura poderão dar mais ou menos liberdade ao espaço que encerram, ao conteúdo;

No exemplo apresentado de seguida (figura 109), o núcleo das águas é colocado em torno de um espaço vazio, o hall. O núcleo de águas está então dividido em duas partes. A entrada, o núcleo e o hall constituem uma única zona, a meio do apartamento, deixando o restante, para trás e para a frente, em aberto. O permanente é constituído pelas *layers* estrutura e infraestruturas. São elas que permitem a alteração do cenário, que permitem a sua apropriação conforme o ocupante quiser. Esta apropriação pode ser alterada ao longo do tempo, uma vez que o espaço indeterminado pode ter várias leituras. O espaço é polivalente. Uma vez que o hall tem dimensões razoáveis,

¹⁶⁷ LEUPEN, Bernard, *op. cit.*, p.174.

apela a mais do que um uso, tornando-se então também parte do espaço genérico. A parte permanente é constituída pela estrutura, acessos e pele.

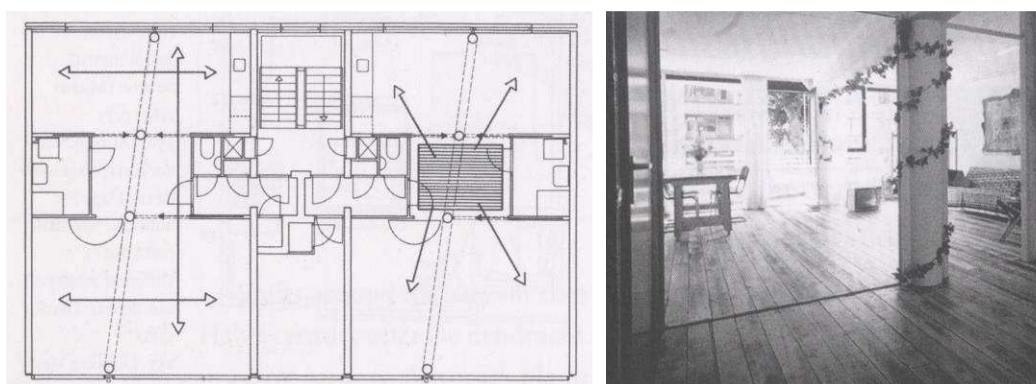


Figura110
Arquitecto - Van der Pol
Edifício de habitação em Pieter Vlamingsstraat, Amesterdão
1992

No exemplo da habitação Siriskjaer (figura 110), do gabinete de arquitectura EM2N, é a estrutura, as paredes pretas grossas assinaladas em planta, que permite a liberdade do espaço interior. Assim sendo, as *layers* cenário e infraestruturas (até certo ponto, uma vez que há o problema do empilhamento em altura das coretes dos vários apartamentos) são *layers* livres.

Mas o que realmente interessa mais é a libertação da *layer* cenário. Esta é uma *layer* completamente independente, na qual cada espaço pode ser lido numa multitude de maneiras. Os espaços não se encontram dependentes uns dos outros. Uma vez que as coretes se encontram ao longo da parede estrutural interior, facilmente se poderia colocar a cozinha do outro lado da parede, ou mesmo eliminá-la criando um espaço maior, consoante o tipo de ocupante (um solteiro, um casal com filhos, um casal sem filhos). Esta é uma maneira realmente inovadora de se pensar o espaço: as paredes estruturantes, colocadas como lamelas, paralelamente entre si. Todo o espaço que abarcam é um espaço genérico, capaz de ser percebido de maneiras diferentes consoante o seu tipo de ocupante.

Estes apartamentos deste projecto têm ainda os '*slack-spaces*' de Hertzberger – as grandes varandas, as *loggias*, que, por terem mais do que um acesso, facilmente poderão ser tragadas pelo interior da casa, passando a constituir espaço útil.

A parte permanente é definida pela estrutura.

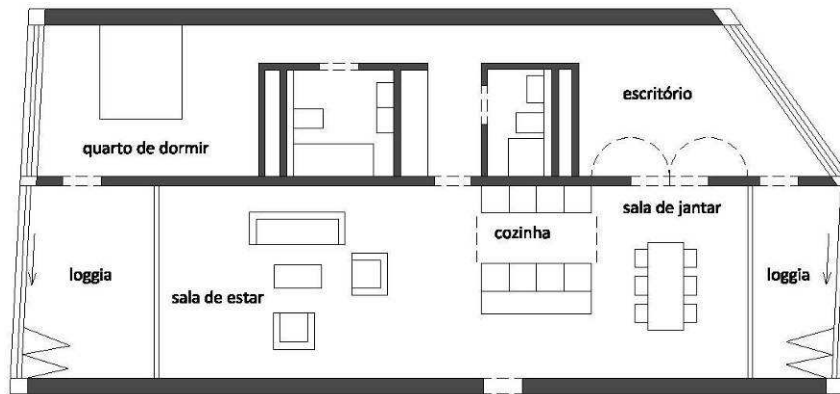


Figura 111
EM2N
Edifício de habitação Siriskjaer, Noruega, 2006

- 2) **Pele** – a cobertura, pavimento e fachadas. A pele faz a separação entre o interior e o exterior, e é a forma como o edifício é percebido pelas outras pessoas.

Na habitação colectiva dos dias de hoje é muito difícil encontrar-se um exemplo de como é que a pele em si, as fachadas, a cobertura, podem ser um elemento libertador de outras *layers*.

- 3) **Serviços** – são as infraestruturas do edifício – canos, cabos, coretes. Regulam o fornecimento da água, energia, informação e ar, e neles estão incluídos todos os espaços e equipamentos necessários para os albergar.

O modo como os espaços serventes estão organizados determina se funcionam enquanto uma moldura, enquanto o permanente.

No exemplo mostrado de seguida (figuras 111 e 112), vê-se como é que o núcleo de infraestruturas pode, ao ser colocado no meio do apartamento, ser o elemento permanente, em torno do qual uma multiplicidade de espaços com diferentes funções e tamanhos podem ser organizados. De notar que a estrutura também é uma das *layers* permanentes.

O espaço alterável, genérico, não contém outras *layers*, sendo, consequentemente, um espaço polivalente.

A parte permanente é formado pelos serviços.

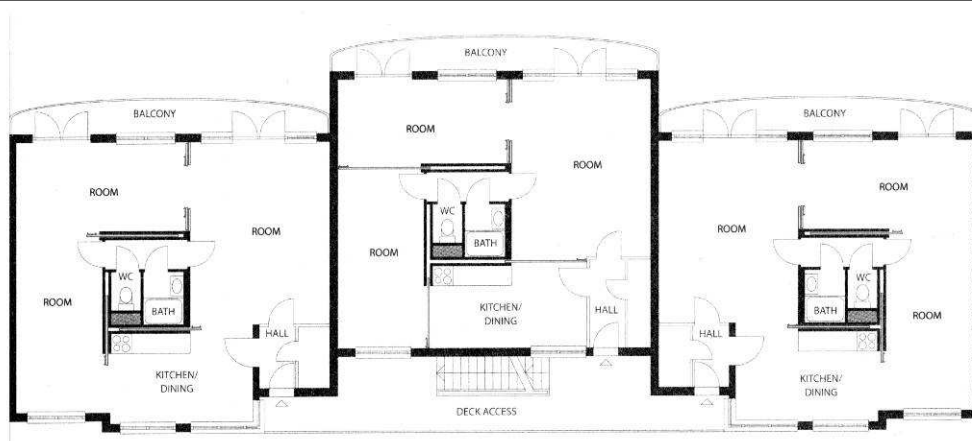


Figura 112
Duinker & van der Torre, Dapperbuur, Amesterdão, Holanda, 1988.



Figura 113
Duinker & van der Torre
Dapperbuur, Amesterdão, Holanda, 1988.

Para além de serem agrupados numa zona central, os serviços podem constituir uma banda, ou lateral (no interior do apartamento, ou mesmo no exterior, como por ex., a banda activa de Yves Lion, já analisada anteriormente no capítulo 5.

À semelhança dos edifícios de escritórios, os serviços podem andar pelo tecto falso e/ou pelo pavimento falso. Isto permite um interior completamente liberto, polivalente, uma vez que as instalações sanitárias e a cozinha podem ser colocadas em qualquer zona da unidade habitacional.

- 4) Cenário/interior – paredes e portas interiores, acabamentos do pavimento, tectos. Espaço polivalente de modo a conseguir albergar o conteúdo que será o que o ocupante quiser.

Tal como a *layer* fachada, o cenário é uma *layer* que dificilmente consegue libertar outras. Ou seja, de se tornar permanente de modo a permitir a existência do genérico numa outra *layer* qualquer. No caso que interessa, da habitação colectiva, o que interessa, para a hipótese da dissertação em curso, é que esta seja uma das *layers* genéricas.

- 5) Acessos – escadas, corredores, elevadores, galerias. Elementos que garantem a acessibilidade a cada unidade de habitação individual, tanto a nível horizontal como vertical.

Facilmente se percebe como é que esta *layer* pode ser a *layer* permanente que permite que o restante espaço seja genérico. Veja-se o caso da Unidade de Habitação de Marselha (figura 100, p.148 da presente dissertação).

Aqui é a estrutura e os acessos que permitem que o resto do edifício seja genérico: cada unidade de habitação tem aquela configuração mas podia ter outra.

A combinação **estrutura-pele-acessos** ou **estrutura-pele-acessos-serviços** como a *layer* combinada permanente é a mais usual.

Uma *layer* passa a constituir uma moldura quando tiver libertado outra *layer*. Mas esta *layer* liberta só poderá sofrer alterações, ou seja, adaptar-se, quando se tiver separado da *layer* que a está a conter, a emoldurar. É através deste acto de separação que uma *layer* obtém a sua independência. Esta separação é física; não há elementos comuns a duas *layers*.

Assim sendo, segundo Leupen, cada uma das suas cinco *layers* (as partes que constituem o edifício) podem ser, em si, uma moldura. Ao serem a moldura, são o permanente, ou seja, aquilo que num certo edifício é imutável, aquilo que se constitui inalterável ao longo de várias gerações, e que permite que outras *layers* sejam alteráveis.

Percebe-se aqui que o pensamento de Leupen é bastante mais complexo e trabalhado do que o de Habraken. Enquanto Habraken, mais simples e vago, definia o Suporte como sendo formado por três *layers* (estrutura, infraestruturas e acessos), Leupen entra num nível mais profundo: as *layers* que existem são cinco, ou seja, o permanente pode ser de 5 categorias, e este é também entendido de outra maneira. O permanente de Leupen, a moldura, é, por definição, uma *layer* que liberta outra (através de uma independência) e, ao mesmo tempo, abraça-a, emoldura-a. Esta *layer*, a moldura, torna-se em algo estático, enquanto a *layer* que ela abraça é dinâmica, alterável.

Ou seja, enquanto, para Habraken, tendo em conta a teoria de Leupen, existiria uma única *layer* permanente (que englobava três das possíveis *layers* de Leupen – estrutura, acessos e infraestruturas), Leupen diz que não há uma só *layer* permanente, há antes cinco, e cada uma destas poderá ser o elemento fixo do edifício, dando liberdade a uma outra *layer*. As *layers* tornam-se independentes.

Por exemplo, a partir do momento em que uma estrutura de um edifício de habitação (imagine-se um simples sistema de colunas e lajes) suporta toda e qualquer carga, as paredes interiores de uma unidade de habitação podem ver a sua localização alterada em qualquer altura.

O permanente é o específico, enquanto o espaço que ele abraça é o genérico.

“Disconnection is an essential condition for the frame. It is by the act of disconnection that a layer obtains its independence. The moment the framed layer is no longer indissolubly linked with the frame, it is disconnected. **A condition for disconnecting a layer is that the layer in question should perform no duties belonging to another layer.**”

Bernard Leupen ¹⁶⁸

¹⁶⁸ LEUPEN, Bernard, *op. cit.*, p.33.

Leupen não pára na definição daquilo que é permanente e daquilo que é alterável. Passa para um nível mais complexo, no qual estuda a relação e simbiose entre as cinco possíveis *layers* que constituem um edifício, e é através destas relações, destas simbioses, que define aquilo que é permanente e o que é alterável. É através do grau de liberdade de cada *layer*, e na possibilidade ou não de uma *layer* condicionar o desempenho de outra, que se constitui o permanente.

Partindo deste ponto de vista, o edifício já não é entendido como uma única entidade; é antes formado por um conjunto de *layers* e pelas suas complexas relações, que podem tornar uma *layer* no permanente do edifício e o espaço que esta abraça no alterável.

Onde existe uma *layer* que tem a função de moldura, de permanente, existe também o espaço que ela abraça, que é passível de ser alterado, o espaço genérico.

“The permanent constitutes the frame within which change can take place. The frame defines the space for change. **While the frame is specific, the space inside the frame is general, its purpose unspecified: it is generic space.**

(...) Designing out of the permanent means designing for the unknown. This is not a question of charting that unknown aspect, but of developing the permanent out of a particular perspective on dwelling. This perspective can help us decide what kinds of freedom the permanent should enable so as to make room for the unknown.”

Bernard Leupen ¹⁶⁹

“A condition for changeability is that there is a disconnection between the frame and the changeable. The *layers* located in the generic space belong to the changeable.”

Bernard Leupen ¹⁷⁰

É assim lógico assumir que a ***layer* estrutura e a *layer* acessos fazem, na habitação colectiva, parte do permanente.** São elas, a sua localização, a sua forma, que permitem a libertação de outras *layers*, especificamente as *layers* do cenário e das infraestruturas. Esta segunda *layer* será indispensável para a possibilidade de alteração na *layer* cenário. **A liberdade do cenário está assim então também dependente da *layer* infraestruturas/serviços.** Por exemplo, se a localização dos mesmos tiver sido pensada tendo em conta possíveis alterações dentro da unidade de habitação no futuro, o cenário poderá ser facilmente alterado. Terá essa liberdade. Caso contrário, o facto da localização dos serviços poder ser aleatória, sem qualquer lógica tendo em conta futuras alterações, poderá pôr em risco as mesmas.

Se o arquitecto tiver esta noção de permanente e alterável em conta, e se quiser, se tiver como objectivo a possibilidade de alteração da unidade habitacional no futuro, a habitação colectiva poderá sair da categoria de objecto de consumo na qual está inserida nos dias de hoje, e passar para algo mais permanente, exactamente pela sua capacidade de alteração.

O próprio edifício em si, ao ser mais facilmente adaptado a outra função, ou pelo simples facto de ser mais facilmente adaptado e alterado ao longo dos anos, fará com que mais dificilmente se transforme em algo obsoleto. Hoje em dia, os edifícios de habitação colectiva tornam-se obsoletos muito rapidamente. A sua esperança de vida

¹⁶⁹ LEUPEN, Bernard, *op. cit.*, p.43.

¹⁷⁰ LEUPEN, Bernard, *op. cit.*, p.223.

média ronda os 50 anos. De acordo com Leupen, esta situação é possível de ser alterada através deste jogo hábil entre permanente e alterável.

Para Leupen, é a independência entre a moldura (o permanente) e as layers alteráveis que dá a possibilidade ao ocupante de adaptar o espaço da unidade habitacional às suas necessidades.

Síntese conclusiva

Praticamente todas as teorias abordadas neste capítulo entendem que há algo errado na habitação colectiva, na medida em que ela não responde às reais necessidades do seu ocupante e se torna obsoleta numa questão de poucos anos após ter sido construída.

Lerup é, de entre os que criticam o modernismo, aquele que mais se aproxima da hipótese da presente dissertação. Ele diz que a arquitectura moderna da habitação, feita como uma resposta à crise que se estava a viver devido às guerras, não permite a apropriação do espaço por parte dos seus ocupantes. O problema estava no facto de se fazer uma abordagem determinística entre o espaço e o comportamento humano. Ou seja, os arquitectos modernos só viram um lado da equação: o de que o espaço tem influencia no comportamento das pessoas. No entanto, deixaram de parte o outro lado da equação: as pessoas também se apropriam do espaço onde vivem.

Lerup defende que os arquitectos devem voltar a ser interpretadores das acções: os espaços devem ser capazes de fornecer várias interpretações possíveis. Quando isto acontecer, estar-se-á na presença de uma habitação interactiva.

É este conceito que Hertzberger vai desenvolver.

Brent critica a redefinição social levada a cabo pelo Movimento Moderno – critica o facto de os arquitectos modernos acharem que tinham o dever de educar a população, impondo-lhes certos comportamentos através da unidade habitacional.

Habraken, por sua vez, critica o Movimento Moderno pela sua visão igualitária do Mundo, da redução das diferentes emoções e necessidades dos Homens a uma mesma, ao homem tipo. Para Habraken, a habitação tem de conseguir acolher e espelhar a identidade do seu ocupante. Para isto sugere um sistema dividido em duas partes: o Suporte, constituído pelo permanente, e que inclui as infraestruturas, a estrutura e os acessos. O recheio, a parte alterável, que é deixada ao cuidado e escolha do seu proprietário.

No entanto, em momento algum encara a pré-determinação funcional como sendo a característica que impede exactamente este espelhar da identidade de cada ocupante na sua unidade habitacional. Aliás, as habitações que depois propõe têm como base esta pré-determinação funcional dos espaços.

Leupen abraça também a imprevisibilidade do Futuro, tal como Habraken, mas defende que só se conseguirá atingir a adaptabilidade da unidade habitacional (e, consequentemente, a durabilidade do edifício de habitação colectiva) se esta for constituída por uma parte permanente, estática. É esta parte permanente que permitirá a adaptabilidade do resto da unidade. Faz ainda a distinção em três tipos de adaptabilidade: o espaço alterável (através de paredes ou portas de correr); o espaço extensível (através da possibilidade de acréscimo de área para a unidade habitacional); o espaço polivalente – a definição deste espaço polivalente é baseada na definição de Hertzberger: é através da forma, das dimensões, das proporções que o espaço é lido enquanto polivalente, ou seja, oferece vários significados, várias interpretações. Este espaço é conseguido principalmente por um sistema de relações entre espaços, na qual não há a hierarquia funcional nem espacial modernista. Há

ainda uma relação neutra entre os espaços servidos e serventes. São os espaços indeterminados da presente dissertação.

Há cinco partes no edifício de habitação colectiva que podem ser permanentes: a estrutura, os acessos, a pele, as infraestruturas/serviços e o recheio/cenário.

Tanto o permanente como o alterável têm de ser independentes.

Leupen apercebe-se de que algo se perdeu entre a habitação holandesa do séc. XIX e entre a habitação holandesa do pós-guerra, do séc. XX, mas nesta procura por um edifício de habitação colectiva que seja mais durável, que consiga albergar um leque maior de diferentes ocupantes, Leupen não aborda a problemática da pré-determinação funcional deixada pelos arquitectos modernos.

Mesmo que haja espaço para o genérico a partir do permanente, este genérico na maior parte das vezes está pré-determinado funcionalmente à partida. Veja-se o caso de um edifício cuja estrutura liberta completamente o interior – as partições podem ser colocadas onde se quer. Estas partições são normalmente colocadas seguindo os critérios da pré-determinação funcional – cada espaço é desenhado de modo a que lá caiba o equipamento correspondente à sua função. Parece que há uma série de mecanismos para se criar espaços com liberdade funcional, mas, no entanto seja devido a conservadorismos seja devido a uma inexistente reflexão por parte dos arquitectos, cai-se sempre no mesmo tipo de espaço, pré-determinado funcionalmente que não alberga os usos da sociedade em constante e rápida mudança.

Hertzberger é quem mais se aproxima daquilo que é defendido na presente dissertação: a habitação, de modo a ter um nível de qualidade mais elevado, tem de conseguir ser apropriada pelo seu ocupante. Esta apropriação é dada por formas, por espaços, que são indeterminados a nível funcional. São espaços cuja forma apela a algo na memória do seu ocupante, o fazem lembrar de um outro espaço vivido anteriormente. É pela associação que o ocupante dará um uso ao espaço, e não porque o arquitecto o tinha pré-determinado a nível funcional.

São os espaços polivalentes, que permitem que o ocupante se aproprie da casa e, ao mesmo tempo, que a casa se aproprie de si. Quanto mais se sentir ligado à habitação, mais cuidado e mais interesse terá nela.

São espaços passíveis de ter mais do que uma interpretação, mas não são espaços neutros. São espaços que invocam algo na memória individual do ocupante, e não na memória colectiva. São espaços que estimulam o seu ocupante, que o levam a uma reacção.

Espaços que, ao serem apropriados, espelham a identidade do seu ocupante.

Quanto mais possibilidades de interpretação apresentarem, mais facilmente serão apropriados por um leque maior de ocupantes.

A forma do espaço encoraja então certos usos, ao mesmo tempo que desencoraja outros, e o arquitecto tem de ter consciência disto. Tem de saber até onde desenhar e a partir de que momento é que é tarefa do ocupante acabar o desenho da habitação.

Esta forma de se pensar a arquitectura da habitação está bem espelhada nas habitações Diagoon. O importante não é então a área útil total, o m², mas antes a qualidade do espaço, a capacidade deste espaço evocar algo na memória do seu ocupante, de o estimular. **Não é o maior espaço que se procura, mas antes o espaço que leve o ocupante a reagir.** O espaço neutro não provoca reacção no ocupante. O espaço polivalente sim.

Hertzberger e Lerup são os que vão mais longe na sua crítica ao Movimento Moderno; vão ao âmago da questão. Compreendem que é o facto de as funções estarem pré-determinadas à partida que limita o comportamento dos seus ocupantes, bem como a apropriação do espaço feita pelos mesmos.

Os espaços têm então de ter um grau de liberdade tal que permita que seja o ocupante a interpretá-lo à sua maneira e a dar-lhe o uso que quer. Quanto mais um espaço tem uma forma específica para uma determinada função, mais difícil será de ter mais do que uma interpretação por parte do ocupante.

Por isso é que se vê, num edifício de habitação colectiva moderna, apartamento após apartamento, andar após andar, a mesma apropriação dos espaços da habitação. Não há qualquer diferença.

Ignacio Paricio, à semelhança de Lerup, defende a habitação inacabada. Defende, tal como Habraken, que se deve abraçar a incerteza do Futuro e que, para isso, é necessário estar-se na presença de uma habitação que não foi acabada. É o ocupante que, ao apropriar-se dela, a irá acabar, fechar. Assim, propõe que se crie uma habitação que, por ex., não seja vendida com todos os equipamentos. Será o ocupante que, consoante as suas necessidades económicas, irá comprar o que quiser.

Uma habitação inacabada, com espaços polivalentes, tal como os espaços de Hertzberger.

Uma habitação à semelhança do edifício de escritórios, no qual aquilo que interessa é a localização dos acessos e das infraestruturas. De resto, a compartimentação interior é deixada ao critério da empresa que para lá se muda. A existência de pavimento e tecto falsos muito ajudam a esta grande variedade de possibilidades de apropriação do espaço.

A presente dissertação defende que é através destes espaços polivalentes, destes espaços aos quais se pode dar diferentes interpretações que, libertados da pré-determinação funcional moderna, poderão ser apropriados pelo seu ocupante de diferentes maneiras ao longo do tempo. A habitação colectiva deixará de ser encarada enquanto um bem de consumo, que dura somente uma década, para ser algo que consegue albergar mais do que uma geração de ocupantes.

O interior da unidade de habitação não é constituído por espaços neutros nem é o apartamento com a maior área que será mais facilmente apropriado. O que interessa é a qualidade do espaço interior, o acabar com a hierarquia funcional e com o albergar de uma lista de funções ultrapassada. Será o ocupante a decidir que funções e que usos é que quer que a sua casa tenha e onde é que eles estarão localizados.

A decisão da apropriação do espaço volta de novo para o lado do ocupante, em vez de estar do lado do arquitecto. O arquitecto deve antes criar espaços que estimulem de diferentes maneiras os diferentes ocupantes, de modo a que o espaço consiga num andar ser usado de uma maneira enquanto no andar de cima já é usado de outra maneira. A importância retorna à forma e à sua capacidade de conseguir albergar diferentes usos e interpretações, ao invés da função.

A presente dissertação começou com um percurso pela evolução do conceito de casa – analisou-se primeiro a habitação indeterminada, com espaços indeterminados a nível funcional, com várias funções possíveis, e que se ligavam uns aos outros. Com a introdução do conceito de privacidade e de uma nova moralidade, os espaços deixaram gradualmente de ser comunicantes, passando a ser acedido através do corredor. O Movimento Moderno veio acentuar estas características da habitação, chegando ao limite de comparar os espaços da unidade habitacional às peças que constituem um automóvel, símbolo da época.

“It is truly ironic that our time, which calls itself dynamic and full of change and individuality, **has produced an architecture more rigid in its articulation and less capable of dealing with the dimension of time than any period before in human history.** We will suffer the consequences of a functionalist tradition. We proudly rejected the Modernists’ dogma of ‘form follows function’, but still expect each project we engage in to respond to a ‘programme’ listing in some detail expected functions to be taken care of.”

N. John Habraken – Change and the distribution of design ¹⁷¹

Desenhar para o imprevisível é o novo desafio colocado aos arquitectos hoje em dia. O conceito ‘a forma segue a função’ está finalmente a dar lugar a outros conceitos de entendimento do espaço habitacional, tais como a polivalência, a semi-permanência, a adaptabilidade, a ambiguidade. O espaço tem de ser pensado não como um bem de consumo, mas como algo que vai muito para além disso; algo que acompanha o Tempo.

A arquitectura da habitação colectiva sustentável é a arquitectura sensível ao **TEMPO**, tal como Habraken e, mais recentemente, Leupen, defendem. Uma arquitectura que devolve o protagonismo ao seu ocupante. Uma arquitectura que dialoga com o seu ocupante, que permite que este interprete de variadas maneiras os seus espaços, ao contrário da arquitectura que se baseia no princípios modernistas, com espaços pré-determinados funcionalmente e que dificilmente conseguem ter mais do que uma interpretação.

“The traditional idea of order that marked the classical interpretation of space (based on the idea of composition as a hierarchical relation, but also as a cohesive, closed configuration, predictable among the parts), **had been impugned by the modernist ideology**, expounding an alternative ‘new order’ associated with a relativistic interpretation of space and time (...). Position as organization but also as an inalterable, sharpening principle (...). **The contemporary change of paradigms**, and the new idea of time associated with it, brings about a new unprejudiced and ‘informal’ order based on dispositions, **open to diversity and individuality.**”

Manuel Gausa ¹⁷²

¹⁷¹ LEUPEN, Bernard, HEIJNE, René, van ZWOL, Jasper, *Time-based Architecture*, 1ª. Ed., Roterdão: 010 Publishers, 2005, p. 22.

¹⁷² LEUPEN, Bernard, HEIJNE, René, van ZWOL, Jasper, *op. cit.*, p.70.

A habitação a que com frequência se têm visto surgir rupturas dos processos de uso¹⁷³ advém do Movimento Moderno e do pressuposto de que ‘a forma segue a função’. Ou seja, o tamanho e a forma da casa eram a soma das suas funções. O exterior reflectia o interior.

A área de cada apartamento correspondia à soma das suas funções; cada quarto tinha as dimensões mínimas necessárias para acomodar a sua função e os móveis respectivos. Todo o espaço estava medido e posicionado de modo a que cada compartimento pudesse ser o mais funcional possível. Não poderia haver qualquer **espaço perdido** – perdido no sentido de não ter qualquer função pré-determinada.

A habitação moderna estava organizada segundo as polaridades de uso (uso segundo dia e noite/ partes comuns e partes privadas) e esta característica é algo que persiste actualmente.

“One of the characteristics of housing is the prevalence of organisation models for apartments. Some of these models are not part of the legislation, but imposed simply because they justify the application of a regulation. **The most pertinent example of this is the importance given to the spatial organisation model of housing, which gives importance to ‘polarities of usage’ (day/night, shared space/private space...).** Drawn up after a massive survey of housing usage by sociologists in the seventies, this model was rapidly imposed because the use of this model meant that the housing could obtain the ‘quality’ label, which made it easier to get financing for social housing projects.”

Dominique Boudet ¹⁷⁴

Os programas centravam-se na família tipo (casal com filhos), desenvolvendo um zonamento interno da unidade habitacional. Ao mesmo tempo, com a sectorização das cidades defendida pelo Movimento Moderno (divisão das cidades em zonas de habitação, trabalho, lazer), havia uma clara separação entre o habitar e o trabalho. Esta segmentação funcional do espaço, da escala da cidade à escala do fogo, cedo se revelou hostil ao utente e ao cidadão e, hoje em dia ainda fazem menos sentido. A sociedade muda, o indivíduo evolui, e a casa é cada vez menos um repertório dos mesmos usos. Tal como a cidade não está dividida em sectores (estes interagem uns com os outros), também a habitação tende a conter mais funções do que aquelas que se associavam ao habitar (habitar, trabalhar, lazer).

O arquitecto moderno tinha uma visão reformadora da sociedade e chegou a acreditar que a arquitectura podia e devia ensinar as pessoas a viver; através da pré-determinação funcional de cada espaço da habitação e da sua localização, criava uma hierarquia e sequência de espaços, que ditavam movimentos, percursos e sobretudo ordenamentos dentro da habitação. A criação de uma **hierarquia de espaços** dentro da habitação resulta na **criação de layouts que ditam o funcionamento do espaço**: pré-definem onde e como é que as actividades devem acontecer. Estava criada uma habitação na qual resultavam limitadas as escolhas que o ocupante poderia fazer em termos de apropriação de espaço. Estas imposições de vivência tiveram como consequência um **‘consumo passivo-condicionado’**¹⁷⁵.

¹⁷³ Esta é a habitação não responsiva, de espaços pré-determinados funcionalmente à partida pelo arquitecto.

¹⁷⁴ MATEO, Joseph Lluís, *Global housing projects – 25 buildings since 1980*, 1ª. Ed., Barcelona, Architectural Papers Monograph: ACTAR, 2008, p. 219.

¹⁷⁵ PORTAS, Nuno, *A cidade como arquitectura*, 1ª. Ed., Lisboa: Gráfica Santelmo Lda, 1968, p.131 – Portas afirma que a habitação moderna se baseou num pressuposto falso, o de que as funções escolhidas pelos arquitectos modernos eram a média. Outras funções e outras necessidades existiam e, caso o ocupante não se conseguisse adaptar à sua habitação moderna, a culpa não era da habitação nem do arquitecto; era antes do próprio ocupante, que ainda não tinha aprendido a habitar o espaço correctamente.

Tal como as peças de um automóvel têm uma única função e cujas dimensões e forma se adequam a ela, também os espaços da unidade de habitação assim o eram pensadas. A 'casa como máquina de habitar'. O tamanho dos espaços é o reflexo do tamanho dos móveis que eles irão provavelmente acomodar. Ou seja, o quarto de dormir (função pré-determinada) terá o tamanho suficiente para acomodar um armário, uma cama e, possivelmente, uma secretária. O quarto dos pais, o chamado '*master-bedroom*' será de dimensões maiores, contendo uma instalação sanitária privada, em alguns casos. Ora, esta pré-definição do tamanho dos espaços (para o mínimo em termos de área) tendo como base a sua possível futura utilização, dita logo qual a função do espaço.

"A living room is a 4x4 metres, because here a father, a mother and two children sit at a table with a lamp above it. A child's bedroom is 7.2m² because a bed, a cupboard, a small table and a chair have to fit into it."

Frank Bijdendijk ¹⁷⁶

Este tipo de **habitação, que facilmente se torna não responsiva, define-se como uma sucessão de espaços pré-definidos** (quer pelas suas dimensões e proporções quer pelas suas relações espaciais dentro da unidade de habitação) **cuja função dificilmente se conseguirá modificar no futuro** (somente através de alterações físicas). Tem também como característica uma **clara divisão entre zona privada e zona pública**, reflexo de uma cultura e de um entendimento que a realidade nunca ratificou nem rectificou.

Perante uma sociedade que permanece em evolução, apresentando novas necessidades, menos evidente se torna tomar-se **como ponto de partida a FUNÇÃO**. A forma não pode ser uma consequência da função, uma vez que esta é indeterminada.

Para a habitação ser responsiva terá de ter como principal característica a **não-categorização do espaço: as actividades não estão ligadas nem pré-definidas para certos espaços**.

Os espaços terão de deixar de ser formatados em função de usos pré-definidos tornando-se em **espaços multi-funcionais**, polivalentes, com **múltiplas interpretações possíveis**. É esta capacidade de o espaço ter mais do que uma interpretação que facilita a **apropriação** do mesmo por parte do seu ocupante. Enquanto que um ocupante utilizaria um dado espaço como sendo uma biblioteca, outro ocupante utilizá-lo-ia como um espaço de refeições. **São espaços que adquirem um uso a partir da apropriação por parte do seu ocupante**, que os pode mudar a seguir.

"En la discusión, una de las ideas que surgían era la creciente duda sobre la especialización de los espacios domésticos y la opinión contraria al texto de las normativas que obligan a diferenciar mediante un mayor tamaño la sala de estar de las habitaciones. **Por qué no pueden tener todas 16m²?** Significativamente, algunas casas de renta de finales del siglo XIX presentaban esta **indeterminación entre las piezas, pudiendo usarse indistintamente cualquiera de ellas para cualquier función.**"

Xaver Monteys/ Pere Fuertes ¹⁷⁷

¹⁷⁶ LEUPEN, Bernard, HEIJNE, René, van ZWOL, Jasper, *op. cit.*, p. 43.

¹⁷⁷ MONTEYS, Xavier; FUERTES, Pere, *Casa collage – un ensayo sobre la arquitectura de la casa*, 1ª. Ed., Barcelona: Gustavo Gili, 2007, p. 46.

Também não é através da **localização de um espaço** que este deva ter **uma qualquer função pré-definida**; ao contrário daquilo que se passa na habitação não responsiva (funcionalmente pré-determinada). Nesta, o espaço que está adjacente ao espaço x terá de ser obrigatoriamente o espaço y, e por aí adiante. Se a habitação tiver dois pisos, esta localização dos espaços fica ainda mais vincada: o piso 0 será o piso público, de recepção de visitas, de lazer, das refeições. O piso 1 será o piso privado, que contém os quartos e as instalações sanitárias. A habitação responsiva assenta num pensamento diferente: se o ocupante gosta da vista que tem no piso 0, porque não ter antes uma sala de estar, um espaço de trabalho neste piso, no qual possa desfrutar da vista, passando o quarto para o piso de baixo? O conteúdo funcional da habitação responsiva é mutável e é estabelecido em cada momento através das formas de apropriação do seu ocupante.

A habitação responsiva é a habitação que, tal como Lars Lerup defende¹⁷⁸, dialoga com o seu ocupante. É a habitação constituída por espaços que, devido a terem diversas interpretações possíveis, vão gerar no seu ocupante uma reacção – este irá primeiro questionar-se sobre que função, que uso é que quer dar ao espaço e, talvez devido a espaços semelhantes guardados na sua memória, irá atribuir-lhe um uso. Ao atribuir um uso, estará a apropriar-se do espaço, a ter uma acção sobre o espaço. Inicia-se aqui um ciclo de acção-reacção entre o espaço e o seu ocupante.

A habitação responsiva alberga de forma positiva o **espaço perdido** que a habitação moderna repudiou. É este espaço perdido que, no entendimento de Nuno Portas, dará origem à **forma-aberta** que ele defende¹⁷⁹. É o espaço sem qualquer função pré-definida, o espaço ambíguo, polivalente, que consegue responder a mais do que um tipo de ocupante e de família. O espaço que alberga a identidade do seu ocupante. Só assim haverá a possibilidade de **participação** do habitante, ou seja, de apropriação. Os espaços que constituem a habitação terão **valor de uso**¹⁸⁰, ou seja, serão espaços cujo uso será somente descoberto através da sua apropriação.

A comparação entre habitação responsiva e não responsiva foi levada a cabo no subcapítulo 5.3 da presente dissertação, na qual se fez uma comparação entre habitação com espaços pré-determinados funcionalmente e a habitação com espaços polivalentes.

Os exemplos do primeiro tipo de habitação, a pré-determinada funcionalmente, são muito semelhantes entre si, tornando-se praticamente equivalentes (a planta apresenta sempre as mesmas características: a unidade habitacional está dividida em duas partes, a pública – sala de estar, sala de refeições e cozinha – e a privada – quartos de dormir e instalações sanitária. A sala de estar é o espaço que tem sempre as maiores dimensões – esta era o símbolo da família perfeita tipo na época do Movimento Moderno, mas que hoje em dia já não tem lugar. A cozinha é de dimensões reduzidas, uma vez que estava dimensionada ao mínimo de modo a ser o mais funcional possível. Era somente o local da confecção da comida. O quarto de dormir dos pais é o maior, enquanto que os dos filhos são mais pequenos). Os espaços deste tipo de habitação têm interpretações semelhantes consoante o seu ocupante. Muito dificilmente terão interpretações diferentes (no piso 1 o espaço x é o quarto de dormir, o espaço y a sala de estar, o espaço w a sala de refeições; no piso 2

¹⁷⁸ Ver subcapítulo 6.2 da presente dissertação.

¹⁷⁹ PORTAS, Nuno, *A cidade como arquitectura*, 1ª. Ed., Lisboa: Gráfica Santelmo Lda, 1968, p.132 – Portas defende que a habitação, de modo a chegar a uma *forma-aberta* na qual o ocupante pode participar, tem de colocar de lado o pensamento moderno da concepção da habitação. O diagrama das relações funcionais tem de ser posto de lado, e uma maior riqueza espacial, conferida através de ambiguidades espaciais e espaços perdidos, tem de ser encontrada. Este será um modelo mais complexo, que conseguirá adaptar-se aos seus ocupantes e responder aos seus 'estádios sucessivos de evolução'. Uma habitação que conterà não uma única resposta mas antes várias.

¹⁸⁰ PORTAS, Nuno, *A cidade como arquitectura*, 1ª. Ed., Lisboa: Gráfica Santelmo Lda, 1968, p.151.

observam-se as mesmas funções atribuídas aos mesmos espaços). Este tipo de habitação é então formado por um empilhar de unidades habitacionais nas quais interessa somente a área, o m² e a quantidade de quartos.

Os exemplos do segundo tipo de habitação, a habitação responsiva, indeterminada, apresentam uma característica comum: o facto de serem espaços polivalentes e de poderem ser interpretados de variadas maneiras pelos seus ocupantes. São espaços que, pelas suas proporções e dimensões não ditam em nada qual a função que terá de lhe ser atribuída. Assim, uma vez que conseguem facilmente ter mais do que uma interpretação, mais facilmente se adaptarão às necessidades evolutivas dos seus ocupantes. É esta habitação que melhor responde à sociedade mesmo quando esta se transforma a uma grande velocidade e que é composta por uma variedade muito grande de tipos de família

No subcapítulo 5.4 fez-se uma descrição sumária das características actuais de cada função, e chegou-se à conclusão de que os usos enumerados pelo Movimento Moderno já não são os mesmos de hoje em dia: o quarto de dormir é entendido de outra forma, já não contém somente a função de dormir; a sala de estar já não é o local diário de reunião da família; a instalação sanitária chega por vezes a ser usada como um espaço de lazer, de dimensões maiores, que se quer que tenha iluminação e ventilação naturais. Os usos foram reinterpretados e, como tal, é necessário um novo entendimento do espaço da habitação.

E contudo continua-se a construir segundo os critérios modernos. É importante que os arquitectos tenham consciência disto. Isto traduz-se em edifícios de habitação colectiva conceptualmente obsoletos, que não se conseguem adaptar a novas necessidades dos seus ocupantes, tornando-se redundantes.

Enquanto o funcionalismo se baseou num conhecimento esquemático da realidade, dando lugar a uma habitação funcionalmente rígida, a procura de uma habitação responsiva terá de partir de um conhecimento muito mais profundo da realidade, começando por reconhecer que esta é mutável e incerta, ou seja, deverá basear-se numa única certeza: a de que tanto o futuro como o presente são incertos e impossíveis de conhecer na sua plenitude. A habitação responsiva, polivalente e ambígua, será constituída por espaços capazes de ter múltiplas leituras. Assim sendo, a habitação, e em particular a habitação de massas, deve ser desenhada e pensada para responder a necessidades desconhecidas, e não somente as da época em que é concebida. Antevê-se aqui uma via pertinente para se alcançarem habitações mais sustentáveis.

Bibliografia geral

- BACHELARD, Gaston, *The poetics of Space*, 1ª. Ed., Boston: Beacon Press, 1994.
- BENÉVOLO, Leonardo, *Historia de la Arquitectura Moderna*, 7ª. Ed., Barcelona: Gustavo Gili, 1996.
- BOTON, Alain, *The architecture of happiness*, 1ª. Ed., Londres: Penguin Books Ltd, 2007.
- BOUDON, Philippe, *Sur l'espace architectural*, 1ª. Ed., Paris: Dunod, 1971.
- CORREA, Yago Bonet, *La arquitectura del humo*, 1ª. Ed., Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 2007.
- ELEB, Monique; DEBARRE, Anne, *L'invention de l'habitation Moderne*, 1ª. Ed., Paris, Editora Hazan e A.A.M., 1995.
- ELEB-VIDAL, M.; CHÂTELET, A.; MANDOUL, T., *Penser l'habité – le logement en question*, 1ª. Ed., Paris: Pierre Mardaga, 1988.
- ISRAEL, Toby. *Some place like home – using design psychology to create ideal places*, 1ª. Ed., São Francisco: Wiley Academy, 2003.
- LE CORBUSIER, *Por uma Arquitectura*, 6ª. Ed., São Paulo: Perspectiva, 2000.
- LE CORBUSIER, *Creation is a patient search*, 1ª. Ed., Nova Iorque: Frederick Praeger, 1960.
- NORBERG-SCHULZ, Christian, *Los principios de la arquitectura moderna – sobre la nueva tradición del siglo XX*, 1ª. Ed., Barcelona: Reverté, 2005.
- NORBERG-SCHULZ, Christian, *Architecture: presence, language, space*, 1ª. Ed., Milão: Skira, 2000.
- NORBERG-SCHULZ, Christian, *Intentions in Architecture*, 1ª. Ed., Massachusetts: MIT Press, 1997.
- PINTO, Jorge Cruz, *A Caixa – Metáfora e Arquitectura*, 1ª. Ed., Lisboa, Coleção Arquitectura e Urbanismo: ACD Editores, 2007.
- PINTO, Jorge Cruz, *O espaço-limite. Produção e recepção em Arquitectura*, 1ª. Ed., Lisboa, Coleção Arquitectura e Urbanismo: ACD Editores, 2007.
- PINTO, Jorge Cruz, *Arquitectura Portuguesa - A imagem da Caixa*, 1ª. Ed., Lisboa, Coleção Arquitectura e Urbanismo: ACD Editores, 2007.
- PINTO, Jorge Cruz, *Ver, desenhar, imaginar, projectar*, 1ª. Ed., Lisboa: Coleção Didáctica, 2007.
- RYBCZYNSKI, W, *Home – a short history of an idea*, 1ª. Ed., Londres: Penguin Books Ltd, 1987.

- VENTURI, Robert, *Complexity and contradiction in architecture*, 1ª. Ed., Nova Iorque, Edição do Museu de Arte Moderna de Nova Iorque, 2007.
- ZUMTHOR, Peter, *Thinking Architecture*, 1ª. Ed., Berlim: Birkhäuser, 1998.

Bibliografia específica

- AA. VV., *Alexander Klein. Vivienda mínima: 1906-1957*, 1ª. Ed., Barcelona: Gustavo Gili, 1980.
- AA. VV., *Archigram*, 1ª. Ed., Nova Iorque: Princeton Architectural Press, 1999.
- AA. VV., *DASH – The Residential Floor Plan – Standard and ideal*, 1ª. Ed., Roterdão: NAI Publishers, 2010.
- AA. VV., *Diccionario METAPOLIS arquitectura avanzada*, 1ª. Ed., Barcelona: ACTAR, 2001.
- AA. VV., *DBook – density, data, diagrams, dwellings*, 1ª. Ed., Vitoria-Gasteiz: Edições a+t, 2007.
- AA. VV., *Floor plan manual - housing*, 3ª. Ed., Berlim: Birkhäuser, 2004.
- AA. VV., *Frank Lloyd Wright, architect*, 1ª. Ed., Nova Iorque, Edição do Museu de Arte Moderna de Nova Iorque, 1994.
- AA. VV., *Habiter, communiquer*, 1ª. Ed., Paris: L'Harmattan, 2008.
- AA. VV., *Hybrids I*, 1ª. Ed., Vitoria-Gasteiz: Edições a+t, 2008.
- AA. VV., *Hybrids II - Low-Rise Mixed-Use Buildings*, 1ª. Ed., Vitoria-Gasteiz: Edições a+t, 2008.
- AA. VV., *Housing moves on*, 1ª. Ed., Áustria: SpringerWien, 2009.
- AA. VV., *Legorreta & Legorreta, obras recientes: 1997-2003*, 1ª. Ed., México: Area Editores, 2003.
- AA. VV., *Living and flexibility (I)*, 1ª. Ed., Vitoria-Gasteiz: Edições a+t, 2007.
- AA. VV., *Living and flexibility (II)*, 1ª. Ed., Vitoria-Gasteiz: Edições a+t, 2007.
- AA. VV., *Living in motion – design and architecture for flexible dwelling*, 1ª. Ed., Nova Iorque, Edição do Museu de Design Vitra, 2002.
- AA. VV., *Máster Laboratorio de la vivienda del siglo XXI – Experiencias 1 – Soportes: vivienda y ciudad*, 1ª. Ed., Barcelona: Actar, 2009.
- AA. VV., *Máster Laboratorio de la vivienda del siglo XXI – Experiencias 2 – Casas de la existencia*, 1ª. Ed., Barcelona: Actar, 2009.
- AA. VV., *New forms of collective housing in Europe*, 1ª. Ed., Boston: Birkhäuser, 2009.
- AA. VV., *Questions of Perception – Phenomenology of Architecture*, 1ª. Ed., São Francisco: William Stout Publishers, 2008.
- AA. VV., *The Dutch domestic scene – living in the Lowlands 1850-2004*, 1ª. Ed., Roterdão: NAI Publishers, 2004.
- AA. VV., *Typology +: Innovative Residential Architecture*, 1ª. Ed., Berlim: Birkhäuser, 2010.
- ÁBALOS, Iñaki, *The good life: a guided visit to the houses of Modernity*, 1ª. Ed., Barcelona: Gustavo Gili, 2001.

- ALLSOPP, Bruce, *Towards a humane architecture*, 1ª. Ed., Londres: Frederick Muller Limited, 1974.
- ARENDT, Hannah, *The human condition*, 1ª. Ed., Chicago: Chicago University Press, 1958.
- BANHAM, Reyner, *Theory and design in the First Machine Age*, 2ª. Ed., Londres: Architectural Press, 1980.
- BENEVOLO, Leonardo, *O último capítulo da arquitectura moderna*, 1ª. Ed., Lisboa: Edições 70, 1997.
- BRAND, Stewart, *How buildings learn – what happens after they're built*, 1ª. Ed., Londres: Penguin Books, 1995.
- BRENT, Brolin, *The failure of the Modern Movement*, 1ª. Ed., Nova Iorque, Editora Studio Vista a division of Cassell and Colier Macmillan Publishers Ltd, 1976.
- CALLADO, José, *Interactivity in housing Design – An approach for a model*, Newcastle: University of Newcastle upon Tyne, 1991. Tese de Doutoramento.
- CAÑIZARES, Ana G., *New apartments*, 1ª. Ed., Nova Iorque: Collins Design, 2005.
- CHUECA, Pilar, *The complete plan atlas*, 1ª. Ed., Barcelona: LINKS, 2009.
- COLQUHOUN, Alan, *La arquitectura moderna*, 1ª. Ed., Barcelona: Gustavo Gili, 2005.
- COLEMAN, Alice, *Utopia on trial – vision and reality in planned housing*, 1ª. Ed., Londres: Hilary Shipman Limited, 1990.
- CORNOLDI, Adriano, *La arquitectura de la vivienda familiar*, 1ª. Ed., Barcelona: Gustavo Gili, 1999.
- CURTIS, William J. R., *Modern architecture since 1900*, 3ª. Ed., Londres: Phaidon, 1996.
- DIJK, Hans van, *Twentieth-Century Architecture in the Netherlands*, 1ª. Ed., Roterdão: 010 Publishers, 1999.
- DORFLES, Gillo, *A Arquitectura Moderna*, 1ª. Ed., Lisboa: Edições 70, 2000.
- DRUOT, Frédéric, LACATON, Anne, VASSAL, Jean-Philippe, *Plus – la vivienda colectiva. Territorio de excepción*, 1ª. Ed., Barcelona: Gustavo Gili, 2007.
- DURAN, Sergi Costa, *High density housing architecture*, 1ª. Ed., Barcelona: LOFT, 2009.
- EVANS, Robin, *Translations from Drawing to Building and Other Essays (AA Documents)*, 1ª. Ed., Londres: Architectural Association Publications, 1996.
- FÖRSTER, Wolfgang, *Housing in the 20th and 21st centuries*, 1ª. Ed., Berlim: Prestel, 2008.
- FRAMPTON, Kenneth, *Modern architecture – a critical history*, 3ª. Ed., Londres: Thames and Hudson Ltd., 1992.
- FREEMAN, Michael, *Space: Japanese design solutions for compact living*, 1ª. Ed., Nova Iorque: Universe Publishing, 2004.
- FRENCH, Hillary, *New Urban Housing*, 1ª. Ed., New Haven: Yale University Press, 2006.
- FRIEDMAN, Avi, *The adaptable house – designing homes for change*, 1ª. Ed., Nova Iorque: McGraw-Hill, 2002.

- GALFETTI, Gustau Gili, *Pisos piloto – células domésticas experimentales*, 1ª. Ed., Barcelona: Gustavo Gili, 1997.
- GAUSA, Manuel, *Housing: new alternatives, new systems*, 1ª. Ed., Basel: Birkhäuser, 1998.
- GAUSA, Manuel, *Housing + Singular housing*, 1ª. Ed., Barcelona: Actar, 2008.
- GRINBERG, Donald I., *Housing in the Netherlands*, 1ª. Ed., Delft: Delft University Press, 1982.
- HABRAKEN, N.J., *SUPPORTS: an alternative to mass housing*, 2ª. Ed., Mumbai: Urban International Press, 2000.
- HABRAKEN, N.J., *The Structure of the Ordinary: Form and Control in the Built Environment*, 1ª. Ed., Cambridge: The MIT Press, 1999.
- HABRAKEN, N.J., *El diseño de soportes*, 1ª. Ed., Barcelona: Gustavo Gili, 1979.
- HANSON, Julianne, *Decoding Homes and Houses*, 1ª. Ed., Cambridge: Edição da Universidade de Cambridge, 1998.
- HERTZBERGER, Herman, *Lessons for students in architecture*, 5ª. Ed., Roterão: 010 Publishers, 2005.
- HILLIER, Bill, *The Social Logic of Space*, 1ª. Ed., Cambridge: Edição da Universidade de Cambridge, 1989.
- HOLL, Steven, *Entrelazamientos – Steven Holl 1989-1995*, 1ª. Ed., Barcelona: Gustavo Gili, 1997.
- HOLL, Steven, *House: Black Swan theory*, 1ª. Ed., Nova Iorque: Princeton Architectural Press, 2007.
- JENCKS, Charles, *Movimentos Modernos em Arquitetura*, 1ª. Ed., Lisboa: Edições 70, 1992.
- KLOOS, Maarten; WENDT, Dave, *Formats for living. Contemporary floor plans in Amsterdam*, 1ª. Ed., Amesterdão: Acan, 2000.
- KOOLHAAS, Rem, BRUCE, Mau, S, M, L, XL, 1ª. Ed., Nova Iorque: The Monacelli Press, 1995.
- LAM, Amanda, THOMAS, Amy, *Convertible Houses*, 1ª. Ed., Utah: Gibbs Smith, 2007.
- LAPUERTA, José Maria de, *Collective Housing: a manual*, 1ª. Ed., Barcelona: Actar, 2007.
- LAWRENCE, Roderick J., *Housing, dwellings and homes – design theory, research and practice*, 1ª. Ed., Chichester: John Wiley & Sons Ltd., 1987.
- LEFAS, Pavlos, *Dwelling and architecture – from Heidegger to Koolhaas*, 1ª. Ed., Berlim: Jovis, 2009.
- LERUP, Lars, *Building the unfinished – architecture and human action*, 1ª. Ed., California: Sage Publications, 1977.
- LEUPEN, Bernard, *Frame and generic space – a study into the changeable dwelling proceeding from the permanent*, 1ª. Ed., Roterão: 010 Publishers, 2006.
- LEUPEN, Bernard, HEIJNE, René, van ZWOL, Jasper, *Time-based Architecture*, 1ª. Ed., Roterão: 010 Publishers, 2005.
- LIMA, Isabel Quelhas, *A casa tradicional japonesa*, 1ª. Ed., Barcelos: Editora Civilização, 1985.

- LLEÓ, Blanca, *Sueño de habitar*, 1ª. Ed., Barcelona: Gustavo Gili, 2005.
- MASSIP i BOSCH, Enric, *Experimental dwellings 1971-1994*, 1ª. Ed., Barcelona: Servicio de Publicaciones de la UPC, 1994.
- MATEO, Joseph Lluís, *Global housing projects – 25 buildings since 1980*, 1ª. Ed., Barcelona, Architectural Papers Monograph: ACTAR, 2008.
- MONTEYS, Xavier; FUERTES, Pere, *Casa collage – un ensayo sobre la arquitectura de la casa*, 1ª. Ed., Barcelona: Gustavo Gili, 2007.
- MONTANER, Josep Maria, *Después del movimiento moderno – arquitectura de la segunda mitad del siglo XX*, 1ª. Ed., Barcelona: Gustavo Gili, 1993.
- MOSTAEDI, Arian, *Great Spaces – flexible homes*, 1ª. Ed., Barcelona: LINKS, 2006.
- MOZAS, Javier; PER, Aurora Fernández , *Densidad*, 1ª. Ed., Vitoria-Gasteiz: Edições a+t, 2006.
- MOZAS, Javier; PER, Aurora Fernández , *Density projects*, 1ª. Ed., Vitoria-Gasteiz: Edições a+t, 2007.
- MVRDV, *Farmax. Excursions on density*, 1ª. Ed., Rotterdam: 010 Publishers, 1998.
- NEUFERT, Ernst, *Arte de projectar em Arquitectura*, 1ª. Ed., São Paulo: Gustavo Gili, 1976.
- NORBERG-SCHULZ, Christian, *Los principios de la arquitectura moderna*, 1ª. Ed., Barcelona: Reverté, 2005.
- NUTE, Kevin, *Frank Lloyd Wright and Japan – The role of traditional Japanese art and architecture in the work of Frank Lloyd Wright*, 1ª. Ed., Nova Iorque: Routledge, 2000.
- OLIVER, Paul, *Dwellings: the vernacular house worldwide*, 1ª. Ed., Hong Kong: Phaidon Press, 2007.
- PALASMA, Juhani, *The eyes of the skin – Architecture and the senses*, 1ª. Ed., Londres: Wiley, 2008.
- PARICIO, Ignacio, SUST, Xavier, *La vivienda contemporánea – programa e tecnología*, 2ª. Ed., Catalunya: Edições ITEC, 2004.
- PFEIFER, Günter, BRAUNECK, Per, *Courtyard houses – a housing typology*, 1ª. Ed., Berlín: Birkhäuser, 2008.
- PFEIFER, Günter, BRAUNECK, Per, *Row houses – a housing typology*, 1ª. Ed., Berlín: Birkhäuser, 2008.
- PFEIFER, Günter, BRAUNECK, Per, *Town houses – a housing typology*, 1ª. Ed., Berlín: Birkhäuser, 2008.
- POPLE, Nicolas, *Experimental Houses*, 1ª. Ed., Londres: Laurence King Publishing, 2000.
- PORTAS, Nuno, *A cidade como arquitectura*, 1ª. Ed., Lisboa: Gráfica Santelmo Lda, 1968.
- PORTOGHESI, Paolo, *Depois da arquitectura moderna*, 1ª. Ed., Lisboa: Edições 70, 1982.
- ROSS, Michael Franklin, *Beyond Metabolism: The New Japanese Architecture*, 1ª. Ed., Nova Iorque: McGraw Hill, 1978.
- SAFRAN, Yehuda E., *Mies van der Rohe*, 1ª. Ed., Lisboa: Editorial Blau, 2000.
- SARNITZ, August, *LOOS*, 1ª. Ed., Berlín: Taschen, 2007.

- SBRIGLIO, Jacques, *L'Unité d'habitation de Marseille*, 1ª. Ed., Paris, Fondation Le Corbusier: Birkhäuser, 2004.
- SCHNEIDER, Tatjana, TILL, Jeremy, *Flexible Housing*, 1ª. Ed., Oxford: Architectural Press, 2007.
- SEGANTINI, Maria Alessandra, *Contemporary Housing*, 1ª. Ed., Milão: SKIRA Editores, 2008.
- SHERWOOD, Roger, *Vivienda: Protótipos del Movimiento Moderno*, 1ª. Ed., Barcelona: Gustavo Gili, 1983.
- SOLT, Judit, *Luxury living*, 1ª. Ed., Basel: Birkäuser, 2003.
- YAGI, Koji, *A Japanese touch for your home*, 1ª. Ed., Nova Iorque: Kodansha International, 1989.

Publicações periódicas

- Detail, *Multi-storey housing*, nº3, Berlim: Birkäuser 2006.
- El Croquis n.º 111, *MVRDV – stacking and layering*, Madrid, 2002.
- El Croquis n.º 123, *Toyo Ito*, Madrid, 2004.
- El Croquis n.º 139, *SANAA – architectural topology*, Madrid, 2008.
- El Croquis n.º 141, *Steven Holl*, Madrid, 2008.
- El Croquis n.º 145, *Christian Kerez*, Madrid, 2010.
- El Croquis n.º 155, *SANAA*, Madrid, 2011.
- In Detail, *High-density housing: concepts, planning, construction*, Berlim: Birkäuser, 2004.
- In Detail, *Semi-detached and terraced housings*, Berlim: Birkäuser, 2006.
- In Detail, *Modular construction – design, structure, new technologies*, Berlim: Birkäuser, 2008.
- Techniques & Architecture, *Pays-Bas, la densité?*, nº 447, Paris: Jean Michel Place, 2000.
- Techniques & Architecture, *Alternative solutions.*, nº 458, Paris: Jean Michel Place, 2002.
- Techniques & Architecture, *Intérieurs – intensité.*, nº 481, Paris: Jean Michel Place, 2006.
- *Dwelling: architecture and modernity*, Delft: Edições da Faculdade de Arquitectura de TUDelft, 2001.